

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PARIWISATA PADA KABUPATEN
MANDAILING NATAL**

SKRIPSI

**GUSLILA SARI NASUTION
72153008**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PARIWISATA PADA KABUPATEN
MANDAILING NATAL**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Komputer

**GUSLILA SARI NASUTION
72153008**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Surat Persetujuan Skripsi
Lamp : -

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara,


Nama	: Guslila Sari Nasution
Nomor Induk Mahasiswa	: 72153008
Program Studi	: Sistem Informasi
Judul	: Sistem Informasi Geografis Pariwisata Pada Kabupaten Mandailing Natal

dapat disetujui untuk segera *dimunqasyahkan*. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Medan, 14 November 2019 M
17 Rabiul Awal 1441 H

Komisi Pembimbing,

Pembimbing Skripsi I,


M. Irwan Padli Nasution, ST.,M.M,M.Kom.
NIP. 197502132006041003

Pembimbing Skripsi II,


Septiana Andriana Dewi ,M.Kom.
NIB. 57021027

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Guslila Sari Nasution
Nomor Induk Mahasiswa : 72153008
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Sistem Informasi Geografis Pariwisata Pada
Kabupaten Mandailing Natal

menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, 12 November 2019

Penulis,



Guslila Sari Nasution
NIM. 72153008



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jl. IAIN No. 1 Medan 20235
Telp. (061) 6615683-6622925, Fax. (061) 6615683
Url: <http://saintek.uinsu.ac.id>, E-mail: saintek@uinsu.ac.id

PENGESAHAN SKRIPSI

Nomor: 008/ST/ST.V/PP.01.1/01/2020

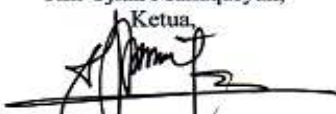
Judul : Sistem Informasi Geografis Pariwisata Pada Kabupaten
Mandailing Natal
Nama : Guslila Sari Nasution
Nomor Induk Mahasiswa : 72153008
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan dan dinyatakan **LULUS**.

Pada hari/tanggal : Senin, 14 November 2019
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Sains dan Teknologi

Tim Ujian Munaqasyah,

Ketua,


Samsudin, ST., M.Kom
NIP. 197612272011011002

Dewan Penguji,

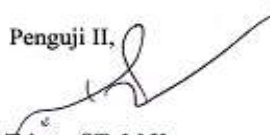
Penguji I,


M. Irwan Padli Nasution, ST., M.M., M.Kom
NIP. 197502132006041003


Penguji III,


Ilka Zulfria, M.Kom.
NIB. 198506042015031006

Penguji II,


Triase, ST., M.Kom
NIB. 1100000122

Penguji IV,


Ali Ikhwani, M.Kom.
NIB. 1100000109

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sumatera Utara Medan,



Dr. H. M. Jamil, M.A.

NIP. 196609101999031002

ABSTRAK

Pariwisata merupakan perjalanan dari satu tempat ke tempat lain, bersifat sementara, dilakukan perorangan maupun kelompok, sebagai usaha mencari keseimbangan atau keserasian dan kebahagiaan dengan lingkungan hidup dalam dimensi sosial, budaya dan alam. Kemajuan teknologi di bidang komputer yang begitu pesat telah mendorong semakin berkembangnya sebuah informasi, salah satunya informasi geografis dunia pariwisata. Saat ini WebGIS bukan hanya trend semata melainkan kebutuhan manusia yang akan bepergian dan belum mengetahui informasi daerah tujuannya salah satunya dengan memanfaatkan Google Maps api, yang merupakan layanan pemetaan web yang dikembangkan oleh Google. Saat ini *Google Maps Api* adalah layanan pemetaan berbasis web yang populer. Kabupaten Mandailing Natal merupakan daerah otonom di Provinsi Sumatera Utara, Potensi pariwisata di Kabupaten Mandailing Natal (Madina) adalah berupa wisata alam (ekowisata). Objek wisata di Kabupaten Mandailing Natal memiliki ciri khas, keindahan, dan keunikan yang berbeda dengan objek wisata di daerah lain. Selain mempunyai beberapa daerah aliran sungai untuk objek wisata, daerah Kabupaten Mandailing Natal ini sangat indah dilalui oleh Bukit Barisan serta pantai daerah pesisir.

Kata Kunci : Pariwisata, WebGIS, Google Maps API, Mandailing Natal

ABSTRACT

Tourism is a trip from one place to another, is temporary, carried out individually or in groups, as an effort to find a balance or harmony and happiness with the environment in the social, cultural and natural dimensions. Technological advances in the field of computers that are so rapid has pushed the development of an information, one of which is the geographical information of the tourism world. Currently WebGIS is not just a mere trend but the needs of people who will travel and do not know the information about their destination area, one of them is by utilizing Google Maps api, which is a web mapping service developed by Google. Currently Google Maps Api is a popular web-based mapping service. Mandailing Natal Regency is an autonomous region in North Sumatra Province. The tourism potential in Mandailing Natal (Madina) Regency is in the form of natural tourism (ecotourism). Attractions in Mandailing Natal Regency have characteristics, beauty, and uniqueness that are different from attractions in other areas. Besides having several watersheds for tourist attractions, the Mandailing Natal Regency area is very beautiful to be traversed by the Bukit Barisan and the coast of the coast.

Keywords: *Tourism, WebGIS, Google Maps API, Mandailing Natal*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam tak lupa tersirah untuk Nabi Muhammad SAW. Skripsi dengan berjudul “Sistem Informasi Geografis Pariwisata Pada Kabupaten Mandailing Natal” ini dibuat sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana starata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UIN-SU) Medan. Berkenan dengan selesainya penyusunan skripsi ini, maka dengan rasa syukur serta hormat peneliti mengucapkan terima kasih pada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan pengarahan serta dukungan moril dan materil. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Saidurrahman, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Bapak Dr. H. M. Jamil, MA selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
3. Bapak Samsudin, ST, M.Kom dan Ibu Triase, ST, M.Kom selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
4. Bapak Muhammad Irwan Padli Nasution, ST, MM, M.Kom sebagai dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk bertukar pikiran serta membimbing dan memotivasi penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Septiana Dewi Andriana, M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan ilmu, motivasi dan bimbingan selama proses penyusunan skripsi.
6. Dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu.

7. Ibu Natalina, SP dan Bapak Syahrial Harahap, SP selaku pembimbing, dari Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Mandailing Natal dan staff yang telah membantu dalam mengumpulkan data pariwisata.
8. Kedua orang tua tercinta Zulkarnain Nasution, S.Pd dan Ibunda tercinta Nur Jannah Rangkuti yang selalu memberikan semangat dan doa yang tiada hentinya untuk kelancaran disetiap langkah saya.
9. Untuk Abang tercinta Zulfikri Nasution, S.Psi yang selalu memotivasi dan memberikan dukungan kepada saya dalam penyusunan skripsi dan untuk kakak tercinta sedunia Purnama Sari Nasution, S.Tr.Keb yang tidak pernah bosan menjadi pendengar disaat penulis lagi butuh hiburan dan memberikan rasa ceria kembali, serta keluarga besar penulis yang selalu memberikan semangat demi terwujudnya cita-cita terbesar.
10. Teman dan sahabat Sistem Informasi stambuk 2015 yang senantiasa memberikan tawa, duka, semangat dan motivasi.
11. Untuk teman-teman penghuni Asrama Kampus UMA terimakasih sudah sangat membantu, menyemangati dan memberi doa.

Akhirnya penulis panjatkan do'a agar seluruh pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, semoga atas bantuan dan amal baiknya mendapat imbalan dan pahala dari Allah Swt. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi penulis sendiri maupun penulis berikutnya, dan juga pembaca dimasa yang akan datang. Sekali lagi penulis ucapkan beribu terima kasih.

Wasalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, 08 November 2019

Penulis,

Guslila Sari Nasution

NIM.72153008

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem.....	5
2.1.1 Karakter Sistem.....	5
2.2 Informasi	7
2.2.1 Nilai dan Kualitas Informasi	8
2.3 Sistem Informasi	11
2.3.1 Komponen Sistem Informasi	13
2.3.2 Tujuan Sistem Informasi	13
2.4 Sistem Informasi Geografis.....	14
2.4.1 Subsistem Sistem Informasi Geografis	16
2.4.2 Fungsi Analisis Sistem Informasi	16
2.5 Pariwisata	18
2.5.1 Wisata Alam.....	19
2.5.2 Keuntungan Wisata Alam	19

2.5.3	Dampak Positif Yang Terjadi	20
2.5.4	Dampak Negatif Yang Terjadi	20
2.6	Profil Kabupaten Mandailing Natal	21
2.6.1	Potensi Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal	23
2.6.2	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Mandailing Natal (RPJMD).....	26
1.	Maksud	26
2.	Tujuan	27
2.7	<i>Object Oriented Analysis Design (OOAD)</i>	28
2.8	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	30
2.8.1	<i>Use Case Diagram</i>	32
2.8.2	<i>Activity Diagram</i>	35
2.8.3	<i>Sequence Diagram</i>	36
2.8.4	<i>Class Diagram</i>	38
2.9	Basis Data	40
2.9.1	Model Basis Data	40
2.9.2	Sistem Manajemen Basis Data (DBMS).....	41
2.10	MYSQL.....	42
2.11	<i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	43
2.12	<i>Personal Home Page (PHP)</i>	43
2.13	<i>MapsApi</i>	43
2.13.1	Pilihan Model Peta Yang Disediakan <i>Google MapsApi</i>	44
2.14	<i>Website Geographic Information System (WebGIS)</i>	44
2.15	Pengujian.....	46
2.15	Studi Sejenis.....	47

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Metodologi <i>Research and Development (R&D)</i>	49
3.1.1	Tempat dan Waktu Penelitian	49
3.1.2	Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data.....	49
3.2	Metode Pengumpulan Data	50

3.2.1	Observasi.....	50
3.2.2	Wawancara.....	50
3.2.3	Analisis Dokumen.....	51
3.3	Metode Pengembangan Sistem	51
3.4	Kerangka Berpikir.....	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1.	<i>Requirement Planning</i>	55
4.1.1	Profil Dinas Pariwisata	
	Kabupaten Mandailing Natal	55
4.1.1.1	Visi, Misi dan Tujuan.....	56
a.	Visi	56
b.	Misi	56
c.	Tujuan.....	57
4.1.1.2	Struktur Organisasi	58
4.1.1.3	Logo Dinas	63
4.1.2	Analisis Sistem Berjalan	65
4.1.3	Analisis Sistem Usulan	66
4.1.3.1	Gambaran Analisis Sistem Usulan.....	66
4.2	<i>Workshop Design</i>	67
4.2.1	Desain Proses	67
4.2.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	67
4.2.1.2	<i>Activity Diagram</i>	68
4.2.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	71
4.2.1.4	<i>Class Diagram</i>	73
4.2.2	Spesifikasi <i>Database</i>	74
4.3	Desain Antarmuka (<i>interface</i>).....	78
4.4	Pengkodean	88
4.4.2	Pengujian Sistem.....	88

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 99

5.2 Saran..... 99

DAFTAR PUSTAKA 100

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
2.1	Siklus Informasi	8
2.2	Diagram <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	31
2.3	Contoh <i>Use Case Diagram</i>	34
2.4	Contoh <i>Activity Diagram</i>	36
2.5	Contoh <i>Sequence Diagram</i>	38
2.6	Contoh <i>Class Diagram</i>	39
3.7	Kerangka Berpikir.....	54
4.8	Struktur Organisasi Dinas Pariwisata Mandailing Natal	59
4.9	Logo Dinas	64
4.10	Gambaran Sistem Usulan	67
4.11	<i>Use Case Diagram</i>	68
4.12	<i>Activity Diagram Login</i>	69
4.13	<i>Activity Diagram Logout</i>	70
4.14	<i>Activity Diagram</i> Menampilkan Info Wisata	70
4.15	<i>Sequence Diagram</i> Lokasi Wisata	71
4.16	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Wisata	72
4.17	<i>Class Diagram</i>	73
4.18	Desain Antarmuka	78
4.19	Desain Halaman Utama	79
4.20	Desain Halaman Berita	80
4.21	Desain Halaman <i>Event</i>	80
4.22	Desain Halaman Profil Dinas Pariwisata	81
4.23	Desain Halaman Objek Wisata	81
4.24	Menu Tampilan Utama	82
4.25	Menu Tampilan <i>Mapping</i>	82
4.26	Menu Tampilan Menu Berita	83
4.27	Tampilan Menu <i>Event</i>	83

4. 28	Tampilan Menu Peta	84
4.29	Submenu Tampilan Profil Kabupaten Mandailing Natal	84
4.30	Submenu Tampilan Menu Visi Misi Dinas Pariwisata	85
4.31	Submenu Tampilan Visi Dinas Paiwisata	85
4.32	Tampilan persebaran Titik Lokasi Objek Wisata.....	86
4.33	Tampilan Daftar Objek Wisata	86
4.34	Tampilan Buku Tamu	87
4.35	Tampilan Halaman <i>Footer</i>	87
4.36	Menampilkan Halaman <i>Login</i>	89
4.37	Menampilkan Peringatan Kesalahan.....	89
4.38	Menampilkan Halaman Utama	90
4.39	Tampilan Tambah Wisata	90
4.40	Tampilan Telah Ditambah Wisata	91
4.41	Menampilkan <i>From</i> Edit	91
4.42	Menampilkan Hasil Simpan Data Wisata	92
4.43	Menampilkan Pesan Peringatan	92
4.44	Menampilkan Data Telah Terhapus Dari Tabel.....	93
4.45	Menampilkan Data Yang <i>Double</i>	93
4.46	Menampilkan Halaman Utama	94
4.47	Menampilkan Halaman Berita	94
4.48	Menampilkan Halaman <i>Event</i>	95
4.49	Menampilkan Peta Mandailing Natal.....	95
4.50	Tampilan Profil Pdf Mandailing Natal.....	96
4.51	Tampilan Visi Misai Kabupaten Mandailing Natal	96
4.53	Tampilan Visi Misi Dinas Pariwisata	97
4.54	Tampilan Objek Wisata.....	97
4.55	Tampilan <i>Form</i> Buku Tamu	98

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
2.1	Defenisi Arsitektur Informasi	11
2.2	Defenisi Sistem Informasi	12
2.3	Daftar Kecamatan Kabupaten Mandailing Natal	22
2.4	Daftar Lokasi Wisata Alam di Kabupaten Mandailing Natal	24
2.5	<i>Use Case Diagram</i>	33
2.6	<i>Activity Diagram</i>	35
2.7	<i>Sequence Diagram</i>	37
2.8	<i>Class Diagram</i>	39
2.9	Referensi Studi Sejenis	47
4.10	Admin	74
4.11	Admin <i>Role</i>	74
4.12	Berita	75
4.13	Buku Tamu	75
4.14	<i>Evet</i>	76
4.15	Objek Wisata	76
4.16	Sistem	77
4.17	Pengujian Metode <i>Blackbox</i> Pada Admin	89
4.18	Pengujian Metode <i>Blackbox</i> Level Pengguna	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran
1.	Surat Izin Penelitian
2.	<i>Source Coding</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ada banyak cara yang bisa dilakukan untuk menghilangkan rasa lelah, bosan dalam keseharian salah satu caranya ialah mengunjungi berbagai wisata yang ada di daerah kita sendiri atau bahkan diluar daerah kita. Pariwisata merupakan perjalanan dari satu tempat ke tempat lain, bersifat sementara, dilakukan perorangan maupun kelompok, sebagai usaha mencari keseimbangan atau keserasian dan kebahagiaan dengan lingkungan hidup dalam dimensi sosial, budaya dan alam.

Manusia merupakan makhluk yang memiliki keinginan untuk menyatu dengan sesamanya serta dengan alam lingkungan sekitarnya. Sehingga membawa berbagai manfaat terhadap masyarakat setempat dan sekitarnya. Perkembangan pariwisata ditinjau dari pembinaan kebudayaan dimana kita harus ikut dalam berpartisipasi untuk mengembangkan pariwisata semaksimal mungkin.

Dilansir dari berita *Online*, “Penanganan sektor pariwisata Madina Dipertanyakan” (*sumber: www.mandailingonline.com, di akses pada pukul 23 : 10 tanggal 8 April 2019*) “Pemerintah daerah dinilai masih setengah hati menggarap sektor wisata. Sehingga Madina masih berada di posisi rendah untuk kunjungan wisatawan”.

Dilansir dari berita *Online*, “Mengagumi Keindahan Bentang Alam Mandailing Natal” (*sumber : www.jawapos.com, di akses pada pukul 01:47 tanggal 9 April 2019*). Kemudahan aksesibilitas menjadi kebutuhan utama Madina. Saat ini waktu tempuh darat dari bandara terdekat menuju Madina masih cukup lama. Belum terakomodasinya terkait persoalan transportasi membuat kunjungan wisatawan kurang maksimal. “selain itu kami juga membutuhkan *support* promosi” (*papar bupati Mandailing Natal*).

Penelitian ini dikembangkan berdasarkan dari penelitian terdahulu yang pernah dibuat oleh Elmayati, Andeka Rocky Tanaamah, Retantyo Wardoyo dalam karya ilmiahnya yang berjudul **Perancangan Dan Implementasi WebGIS**

Pariwisata Kabupaten Sumba Timur yang terbit pada **jurnal Informatika vol.9, No.2**. Penelitian tersebut membahas mengenai pemetaan lokasi wisata berbasis *web* dengan menggunakan pemetaan sehingga masyarakat dapat melihat peta lokasi wisata serta keterangan detail yang menampilkan alamat tempat lokasi wisata.

Dalam penelitian terdahulu yang pernah dibuat Hasan Basyri, Andri Suprayogi, Hani'ah dalam karya ilmiahnya yang berjudul **Aplikasi WebGIS Pariwisata Menggunakan Google Map Api Di Kabupaten Lombok Timur** yang terbit pada **jurnal Geodesi Undip vol.4, No.4**. Penelitian tersebut menjelaskan mengenai pembuatan sistem informasi geografis berbasis Web pariwisata dan fasilitas-fasilitas yang disediakan seperti ATM, hotel/penginapan, dan fasilitas lain di Kabupaten Lombok Timur NTB dengan Memanfaatkan Google Maps API ini menggunakan software GoogleMaps, notepad++, paket xampp dan didukung bahasa pemrograman PHP, JQuery, dan Javascript serta MySQL.

Oleh karena itu, guna menanggulangi permasalahan tersebut, peneliti bermaksud untuk memanfaatkan *Google MapsAPI* guna menciptakan titik lokasi pariwisata yang ada di Kabupaten Mandailing Natal. Dengan adanya sistem ini memudahkan dinas pariwisata untuk memperkenalkan sektor pariwisata yang ada di Kabupaten Mandailing Natal. Salah satunya dengan menyediakan peta wisata. Peta mempunyai peranan yang penting bagi wisatawan dalam mengenali suatu wilayah, kondisi prasarana di sekitar kawasan wisata perlu di perhatikan agar wisatawan dapat mengetahui dengan benar. Daya tarik wisata merupakan segala sesuatu yang mendorong wisatawan untuk berkunjung dan singgah di daerah tujuan wisata yang bersangkutan. Misalnya objek wisata alam.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi pada Dinas Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal adalah. “Bagaimana memperkenalkan pariwisata yang ada di Kabupaten Mandailing Natal dengan

memanfaatkan kemajuan teknologi pada saat sekarang ini kedalam peta digital dengan melengkapi titik lokasi pariwisata.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan tersebut, maka peneliti membatasi pembuatan sistem ini guna untuk mengarah pada tujuan yang diharapkan yaitu :

1. Sistem informasi geografis pariwisata pada Kabupaten Mandailing Natal disajikan dengan pemetaan geografis yang memudahkan masyarakat mengetahui titik lokasi pariwisata alam.
2. Dalam hal ini peneliti hanya akan membahas pariwisata alam, dan mengambil 21 titik lokasi wisata alam.
3. Sistem informasi hanya menyajikan data berupa keterangan, gambar dan alamat wisata alam beserta titik lokasi wisata alam melalui *Google MapsAPI*.
4. Sistem informasi yang disajikan belum mencakup *tracking*.
5. Pembuatan *user interface* ini menggunakan *framework bootstrap*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan Sistem Informasi Geografis Pariwisata Pada Kabupaten Mandailing Natal agar mudah memperkenalkan potensi wisata yang ada di Kabupaten Mandailing Natal melalui persebaran titik lokasi wisata.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diberikan dari sistem ini yaitu, antara lain :

1. Untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan starata satu (S1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Manfaat bagi peneliti adalah menjadikan peneliti paham tentang bagaimana penerapan sistem informasi geografis sehingga dapat menjadi rujukan pada permasalahan lainnya di masa yang akan datang.

3. Manfaat bagi Dinas Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal adalah dapat memperkenalkan pariwisata kepada masyarakat luas.
4. Manfaat bagi masyarakat adalah dapat mengetahui titik lokasi pariwisata alam yang ada di Kabupaten Mandailing Natal.
5. Manfaat bagi Universitas adalah diharapkan menjadi tambahan bahan referensi penelitian mahasiswa lain yang lebih mendalam pada masa yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran, jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem. (Abdul Kadir, 2014)

2.1.1 Karakter Sistem

Sebuah sistem juga harus memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu (Abdul Kadir, 2002). Karakteristik dari sistem itu sendiri terdiri dari :

a. *Komponen Sistem (Components)*

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang berkerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsitem memiliki sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar, yang disebut dengan supra sistem.

b. *Batasan Sistem (Boundary)*

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

c. *Lingkungan Luar Sistem (Environtment)*

Bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga

merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energy bagi sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus selalu dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan, karena kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Sebagai media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau interface. Penghubung ini memungkinkan sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*). Sebagai contoh, didalam suatu unit sistem komputer, “program” adalah maintenance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputer sementara “data” adalah signal input yang akan diolah menjadi informasi.

f. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, yang mana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lainnya.

g. Pengolah Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan

menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

h. Sasaran Sistem (*Objective*)

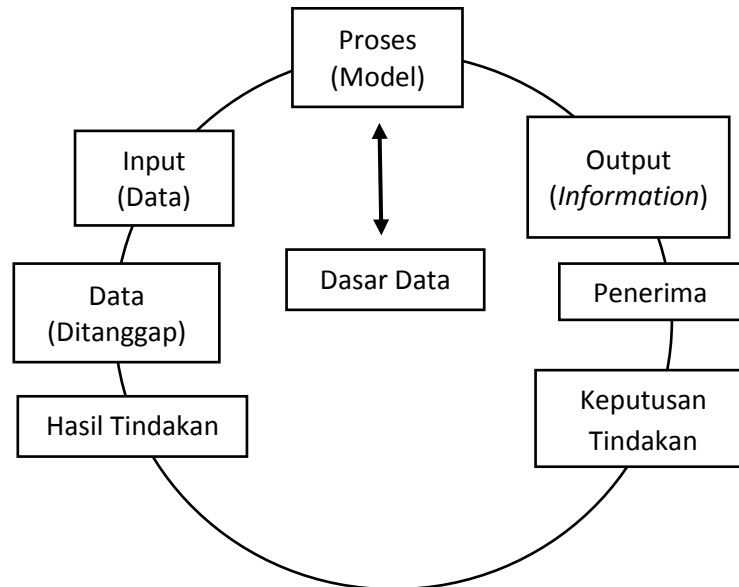
Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenal sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

2.2 Definisi Informasi

Menurut (Adi Nugroho Sulisty, 2017), secara etimologi kata informasi berasal dari kata Perancis kuno *informacion* (tahun 1387) mengambil istilah dari bahasa latin yaitu *informationem* yang berarti “konsep, ide atau garis besar”. Informasi ini merupakan kata benda dari *informare* yang berarti aktifitas. Lebih jelasnya adalah aktifitas dalam “pengetahuan yang dikomunikasikan”.

Menurut Notoadmodjo, bahwa semakin banyak memiliki informasi dapat mempengaruhi atau menambah pengetahuan terhadap seseorang dan dengan pengetahuan tersebut bisa menimbulkan kesadaran yang akhirnya seseorang itu akan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah “sekumpulan fakta-fakta yang telah diolah menjadi berbentuk data, sehingga dapat menjadi lebih berguna dan dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan data tersebut sebagai pengetahuan ataupun dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.” (Adi Nugroho Sulisty, 2017)

Dapat disimpulkan bahwa informasi adalah “sekumpulan fakta yang telah diolah menjadi berbentuk data, sehingga dapat menjadi lebih berguna dan dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan data tersebut sebagai pengetahuan ataupun dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.” (Adi Nugroho Sulisty, 2017). Dari beberapa definisi yang dijabarkan para ahli dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diolah dan menjadikan data tersebut lebih akurat, relevan dan bermanfaat untuk kelanjutan dalam pengambilan keputusan.



Gambar 2.1 Siklus Informasi (Tata Subari, 2005)

Dari gambar siklus informasi yang ada memiliki keterangan sebagai berikut :

- Sebuah data di inputkan untuk kebutuhan proses data.
- Proses data akan menghasilkan data dasar yang kemudian di keluarkan menjadi output atau informasi baru.
- Setelah menjadi *output*, data diteruskan ke penerima untuk diambil keputusan tindakan dan di tindak lanjuti.
- Hasil dari tidak lanjut tindakan akan kembali menjadi data baru yang kemudian dapat di proses ulang.

2.2.1 Nilai dan Kualitas Informasi

Nilai dari informasi ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya (Tata Subari, 2005). Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaat yang diperoleh lebih berharga dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya.

Keuntungan dari sebagian besar informasi tidak dapat dihitung dengan suatu nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektifitasnya. Nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit*. Nilai informasi ini didasarkan pada sepuluh sifat, yaitu :

a. Mudah diperoleh

Sifat ini menunjukkan kemudahan dan kecepatan untuk memperoleh informasi. Kecepatannya dapat diukur, misalnya 1 menit vs 24 jam. Akan tetapi berapa nilai bagi pemakai informasi sulit untuk mengukurnya.

b. Luas dan lengkap

Sifat ini menunjukkan kelengkapan isi informasi. Hal ini tidak hanya mengenai volumenya, akan tetapi juga mengenai keluaran informasinya. Sifat ini sangat kabur dan arena itu sulit untuk mengukurnya.

c. Ketelitian

Sifat ini berhubungan dengan tingkat kebebasan dari kesalahan keluaran informasi. Pada volume data yang besar biasanya terdapat dua jenis kesalahan, yakni kesalahan pencatatan dan kesalahan perhitungan.

d. Kecocokan

Sifat ini menunjukkan seberapa baik keluaran informasi dalam hubungannya dengan permintaan para pemakai. Isi informasi harus ada hubungannya dengan masalah yang sedang dihadapi sedangkan semua keluaran yang lainnya tidak berguna. Sifat ini sulit mengukurnya.

e. Ketepatan waktu

Sifat ini berhubungan dengan waktu yang dilalui, yang lebih pendek dari siklus untuk mendapatkan informasi. Masukan, pengolahan dan pelaporan keluaran kepada para pemakai, biasanya tepat waktu. Dalam beberapa hal, ketepatan waktu dapat diukur. Misalnya berapa banyak penjualan dapat ditingkatkan dengan menanggapi permintaan pelanggan mengenai ketersediaan barang inventaris.

f. Kejelasan

Sifat ini menunjukkan tingkat kejelasan informasi. Informasi hendaknya terbebas dari istilah-istilah yang tidak jelas.

g. Keluwesan

Sifat ini berhubungan dengan apakah informasi tersebut dapat digunakan untuk membuat lebih dari satu keputusan, tetapi juga apakah dapat digunakan untuk lebih dari seorang pengambil keputusan. Sifat ini sulit

mengukurnya, akan tetapi dalam beberapa hal dapat diukur dengan suatu nilai tertentu.

h. Dapat dibuktikan

Sifat ini menunjukkan sejauh mana informasi itu dapat diuji oleh beberapa pemakai hingga sampai didapatkan kesimpulan yang sama.

i. Tidak ada prasangka

Sifat ini berhubungan dengan ada tidaknya keinginan untuk mengubah informasi tersebut guna mendapatkan kesimpulan yang telah diarahkan sebelumnya.

j. Dapat diukur

Sifat ini menunjukan hakikat informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi formal. Meskipun kabar angin, desas-desus, dugaan-dugaan, klenik, dan lainnya juga sering dianggap sebagai informasi, namun hal tersebut berada diluar lingkup pembahasan (Tata Subari, 2005).

Sementara kualitas dari informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat waktu (*timelines*), dan relevan (*relevance*).

a. Akurat (*accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti bahwa informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi mungkin banyak mengalami gangguan (*noise*) yang dapat mengubah atau merusak informasi tersebut.

b. Tepat waktu (*timelines*)

Informasi yang sampai pada si penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat maka dapat berakibat fatal bagi organisasi. Dewasa ini informasi mahal karena harus cepat dikirim dan didapat sehingga memerlukan teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.

c. Relevan (*relevance*)

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk setiap orang, satu dengan lainnya adalah berbeda. Informasi sebab-musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya informasi mengenai harga pokok produksi untuk ahli teknik merupakan informasi yang kurang relevan, tetapi akan sangat relevan untuk seorang akuntan perusahaan (Tata Subari, 2005)

Ada beberapa definisi informasi menurut beberapa ahli, antara lain:

Tabel 2.1 Defenisi arsitektur informasi
(Tata Subari, 2005)

Sumber	Definisi
Laudon & Laudon (1998)	Arsitektur informasi adalah bentuk khusus yang menggunakan teknologi informasi dalam organisasi untuk mencapai tujuan atau fungsi yang telah dipilih.
Zwass (1998)	Arsitektur informasi adalah desain sistem komputer secara keseluruhan (termasuk sistem jaringan untuk memenuhi kebutuhan organisasi yang spesifik.

2.3 Definisi Sistem Informasi

Menurut (Abdul Kadir, 2014), sesungguhnya yang dimaksud dengan sistem informasi tidak harus melibatkan komputer. Sistem informasi yang menggunakan komputer biasa disebut sistem informasi berbasis komputer (*Computer Based Information Systems* atau CBIS). Ada beragam definisi sistem informasi, sebagaimana yang tercantum dalam tabel berikut:

Tabel 2.2 Defenisi Sistem informasi
(Abdul Kadir, 2014)

Sumber	Definisi
Alter (1992)	Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.
Bodnar dan Hopwood (1993)	Sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna.
GelSinan, Oram, dan Wiggins (1990)	Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan dan mengelola data serta menyediakan informasi, dan didistribusikan kepada pemakai.
Hall (2001)	Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai.
Turban, McLean, dan Wetherbe (1999)	Sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik.
Wilkinson (1992)	Sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia komputer) untuk mengubah masukan (<i>input</i>)

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi mengandung komponen seperti berikut (Abdul Kadir, 2014):

- a. Perangkat keras (*hardware*), yang mencakup peranti fisik seperti komputer dan printer.

- b. Perangkat lunak (*software*) ataupun program, yaitu sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras memproses data.
- c. Prosedur, yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
- d. Orang, yakni semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
- e. Basis data (*database*), yaitu kumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
- f. Jaringan komputer dan komunikasi data, yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2.3.2 Tujuan Sistem Informasi

Menurut (Abdul Kadir, 2014), setiap sistem informasi memiliki suatu tujuan, tetapi dengan tujuan yang berbeda-beda. Walaupun begitu, tujuan utama yang umum ada tiga macam (Hall, 2001), yaitu :

- a. Untuk mendukung fungsi kepengurusan manajemen.
- b. Untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen.
- c. Untuk mendukung kegiatan operasi perusahaan.

Secara lebih spesifik, tujuan sistem informasi bergantung pada kegiatan yang ditangani. Namun, kecenderungan penggunaan sistem informasi lebih ditujukan pada usaha menuju keunggulan kompetitif, yang artinya mampu bersaing dan mengungguli pesaing.

2.4 Definisi Sistem Informasi Geografis

Menurut beberapa ahli tentang Sistem Informasi Geografis antara lain :

- a. Menurut (Sari Sai, 2007), Perkembangan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) atau *Geographic Information System* (GIS) telah berkembang pesat sampai saat ini dengan hadirnya teknologi jaringan (*network*) dan sistem. Sistem Informasi Geografis menyajikan informasi nyata dan fenomena diatas permukaan bumi dalam bentuk grafis dengan menggunakan peta sebagai antar

muka. SIG tersusun atas konsep beberapa lapisan (*layer*) dan relasi yang didefinisikan.

- b. Menurut (Robi'in, 2008), Yang dimaksud dengan Sistem Informasi Geografis merupakan teknologi yang mengelola, menyebarkan dan menganalisis informasi yang berkaitan dengan tata letak ruangan dan informasi yang terkait.
- c. (Abdul Kadir, 2014), Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi geografis (Aronoff, 1989). Hal ini memungkinkan data dapat diakses penunjukan ke suatu lokasi dalam peta yang tersaji secara digital. Sistem informasi geografis digunakan untuk menangani data spasial atau data tentang keruangan.

Sistem seperti ini banyak digunakan antara lain untuk pemetaan tanah dan agrikultur, arkeologi, dan jaringan listrik, dan geologi. Sistem ini sudah cukup lama diterapkan. Sistem informasi geografis berskala nasional yang pertama dioperasikan di Kanada dengan nama CGIS (*Canada Geographic Information System*) pada akhir 1960-an. Kebanyakan Sistem Informasi Geografis (SIG) atau *Geographic Information System* (GIS) menggunakan konsep “lapis” (*layer*). Setiap lapisan mewakili satu fitur geografi dalam area yang sama dan selanjutnya semua lapisan bisa saling ditumpuk untuk mendapatkan informasi yang lengkap. Setiap lapisan dapat dibayangkan seperti plastik transparan yang mengandung hanya gambar tertentu.

Pemakai bisa memilih transparan yang dikehendaki dan kemudian saling ditumpangkan sehingga akan diperoleh gambar yang merupakan gabungan dari sejumlah plastik transparan. sesungguhnya *Geographic Information System* (GIS) merupakan salah satu jenis DSS. Itulah sebabnya, kadangkala GIS disebut sebagai *Spatial Decision Support System* (SDSS) (Martin, 2002). GIS pada masa kini bahkan dapat menggabungkan tugas pengambilan keputusan seperti:

- a. Mencari rute terpendek atau tercepat dari posisi A ke Posisi B.
- b. Menentukan kalau ada lokasi lain yang memiliki pola serupa.
- c. Mengelompokkan daerah penjualan untuk meminimalkan jarak perjalanan.

Menurut (Kirom, 2014) ada beberapa data beratribut geografis, antara lain:

1. Data Spasial : Data spasial adalah suatu data yang mengacu pada posisi, obyek serta hubungan antar keduanya dalam ruang bumi. Data spasial merupakan salah satu komponen dari informasi, yang didalamnya terdapat informasi mengenai bumi, seperti permukaan bumi, bawah permukaan bumi, perairan, kelautan serta bawah atmosfer.
2. Data Nonspasial : merupakan data atribut yang mendeskripsikan peta atau informasi pada peta.

Menurut (Immasari, I.R 2018), Longitude adalah garis membujur yang menghubungkan antara sisi utara dan sisi selatan bumi (kutub) yang digunakan untuk mengukur sisi barat-timur koordinat suatu titik dibelahan bumi. Sedangkan latitude adalah garis melintang diantara kutub utara dan kutub selatan yang menghubungkan antara sisi timur dan barat bagian bumi.

2.4.1 Subsistem Sistem Informasi Geografis

Menurut (Immasari, I.R 2018), Subsistem dalam Sistem Informasi Geografis adalah sebagai berikut :

a. Data *Input*

Subsistem ini bertugas untuk mengumpulkan dan mempersiapkan data spasial dan atribut dari berbagai sumber. Subsistem ini pula yang bertanggung jawab dalam mengkonversi atau mentransformasikan format data aslinya kedalam format yang dapat digunakan oleh sistem informasi geografis.

b. Data *Output*

Subsistem ini menampilkan atau menghasilkan keluaran seluruh atau sebagian basis data baik dalam bentuk *softcopy* maupun dalam bentuk *hardcopy* seperti: tabel, grafik, peta dan lain-lain.

1. Data *Management*

Subsistem ini mengorganisasikan baik data spasial maupun atribut ke dalam sebuah basis data sedemikian rupa sehingga mudah dipanggil, diupdate dan di edit.

2. Data *Manipulation & Analysis*

Subsistem ini menentukan informasi yang dapat dihasilkan oleh SIG. Selain itu, subsistem ini juga melakukan manipulasi dan pemodelan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan.

2.4.2 Fungsi Analisis Sistem informasi Geografis

Secara umum terdapat dua jenis fungsi analisis dalam SIG yaitu (Vinsensia Hutagaol, 2015) Fungsi analisis atribut (*non spasial*) antara lain terdiri atas operasi dasar sistem pengelolaan basis data beserta perluasannya.

a. Fungsi analisis spasial yang mencakup:

1. *Buffering*

Buffering merupakan fungsi yang terdapat dalam SIG yang menghasilkan data spasial baru yang berbentuk poligon dengan jarak tertentu dari data spasial yang menjadi masukannya. Analisis ini digunakan untuk menentukan kawasan penyangga dari suatu wilayah, garis/koridor.

2. *Overlay*

Overlay merupakan fungsi dalam Sistem Informasi Geografis (SIG) yang menghasilkan layer data spasial baru yang merupakan hasil kombinasi dari minimal dua *layer* yang menjadi masukannya, dilakukan dengan menggabungkan dua peta atau lebih dalam satu wilayah yang sama.

3. *Network*

Analisis spasial yang terkait dengan suatu sistem jaringan (*network analysis*) yakni pergerakan atau perpindahan suatu sumber daya (*resource*) dari suatu lokasi ke lokasi lain melalui unsur buatan manusia yang membentuk jaringan yang saling terhubung satu dengan yang lainnya (seperti halnya sungai, jalan, pipa, kabel dan juga lainnya).

4. *Find Distance*

Analisis spasial ini berkenaan dengan hubungan atau kedekatan suatu unsur spasial dengan unsur spasial lainnya. Fungsi analisis ini akan menerima masukan sebuah *layer* vektor yang berisi unsur spasial tipe titik, garis atau poligon untuk menghasilkan sebuah *layer raster* yang piksel

berisi nilai jarak dari semua unsur spasial yang terdapat di dalam *layer* masukan.

5. *Clustering*

Clustering merupakan proses klasifikasi yang digunakan untuk mengelompokkan piksel citra berdasarkan aspek statistik semata. Analisis ini juga ditujukan untuk mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik yang dimilikinya, sehingga objek yang paling dekat kesamaannya dengan obyek lain akan berada dalam kluster yang sama.

6. *Interpolasi*

Interpolasi merupakan prosedur untuk menduga nilai yang tidak diketahui dengan menggunakan nilai yang diketahui yang terletak disekitarnya. Titik disekitarnya mungkin tersusun secara teratur maupun tidak teratur. Kualitas hasil interpolasi tergantung dari keakuratan dan penyebaran dari titik yang diketahui dan fungsi matematika yang dipakai untuk menduga model sehingga dihasilkan nilai yang masuk akal. Penghitungan matematis dalam Sistem Informasi Geografis (SIG) dilakukan untuk mendapatkan peta hasil yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan dalam bentuk keruangan.

2.5 Definisi Pariwisata

Menurut (Jatna Supriatna, 2014) Indonesia adalah negara kepulauan yang terletak di garis khatulistiwa dan terletak pada posisi yang strategis berada dipersimpangan jalan hubungan antar benua, berpenduduk heterogen yang terdiri dari beberapa suku, agama, ras dan budaya sehingga menambah keanekaragaman kebudayaan Indonesia, bukti bersejarah masih dapat ditemukan sekarang ini. Perkembangan objek wisata yang menarik dan indah harus didukung dengan informasi yang memadai dan bisa diakses dari segala penjuru dunia.

Sehingga banyak wisatawan yang tertarik untuk datang dan menjadikan sebagai tujuan utama. Tempat pariwisata biasanya selalu didominasi dengan tempat yang memang sudah dikenal banyak orang padahal masih banyak tempat

wisata yang tidak kalah indahnya terutama tempat wisata yang ada di daerah. Dengan adanya gejala tersebut maka pemerintah khususnya Dinas Pariwisata berusaha keras untuk menyediakan informasi yang menarik, yang nantinya ditujukan bagi para wisatawan. Kemudahan untuk mengakses informasi bagi wisatawan juga memerlukan perhatian yang cukup besar dalam rangka publikasi bidang usaha kepariwisataan.

2.5.1 Wisata Alam

Menurut (Jatna Supriatna, 2014) wisata alam merupakan konsep wisata yang menggabungkan komitmen dengan alam dan tanggung jawab sosial. Wisata alam juga merupakan wujud pembangunan berkelanjutan dalam bentuk wisata alam dengan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi mendapatkan perhatian yang proporsional. Salah satu bentuk pemanfaatan nilai konsumsi kawasan konservasi langsung adalah wisata alam.

Belakangan ini, wisata alam merupakan wisata yang sangat populer di dunia, wisata alam dapat berupa wisata hidupan air, wisata petualangan, ataupun wisata kenikmatan alam. Wisata alam dapat berupa rekreasi yang melibatkan sejumlah orang untuk mengunjungi suatu tempat dan membelanjakan uangnya demi mendapatkan demi memperoleh pengalaman berinteraksi dengan komunitas biologi yang luar biasa.

2.5.2 Keuntungan Wisata Alam

Menurut (Jatna Supriatna, 2014) ada beberapa aspek yang mendukung pariwisata alam menurut pendapat (O'Brien 1999) yaitu:

- a. Wisata alam sangat bergantung pada kualitas sumber daya alam (SDA), peninggalan sejarah dan kebudayaan.
- b. Pelibatan masyarakat sangat penting karna pada dasarnya pengetahuan tentang alam dan budaya serta daya tarik wisata dimiliki masyarakat setempat.
- c. Wisata alam meningkatkan kesadaran dan apresiasi terhadap alam, nilai peninggalan sejarah dan budaya. Wisata alam memberikan nilai tambah kepada pengunjung dan masyarakat setempat dalam bentuk pengetahuan dan

pengalaman. Nilai tambah ini mempengaruhi perubahan perilaku dari pengunjung, masyarakat, agar sadar dan lebih menghargai alam, peninggalan sejarah dan budaya.

- d. Meningkatnya nilai promosi yang mendorong orang untuk berperilaku positif terhadap alam dan berkeinginan untuk kawasan yang masih alami agar dapat meningkatkan kesadaran, penghargaan dan kepeduliannya terhadap alam, serta nilai peninggalan sejarah dan budaya setempat.
- e. Wisata alam berfungsi sebagai sarana mewujudkan ekonomi berkelanjutan. Wisata alam bukanlah suatu ciri dari kegiatan pariwisata khusus, melainkan suatu konsep pariwisata, yang mencerminkan wawasan lingkungan dan mengikuti aturan keseimbangan dan kelestarian alam.

2.5.3 Dampak Positif Yang Terjadi

Menurut (Jatna Supriatna, 2014) Pendapatan yang diperoleh dari wisata alam merupakan salah satu hal yang penting untuk melindungi keaneka ragaman hayati yang memperbaiki kerusakan lahan. Hal ini berlaku terutama jika wisata alam dipadukan dengan kegiatan pengelolaan kawasan konservasi secara *konfhrensif*. Wisata alam memungkinkan penduduk lokal untuk mengembangkan lokal untuk mengembangkan sumber pendapatan termasuk akomodasi setempat, keahlian sebagai pemandu.

Partisipasi masyarakat lokal akan timbul jika mereka dapat memperoleh manfaat ekonomi dari lingkungan yang lestari. Kehadiran wisatawan (khususnya wisata alam) ke wilayah alam itu memberikan peluang bagi penduduk setempat untuk mendapatkan penghasilan alternatif dengan menjadi pemandu wisata, pondok wisata alam lain seperti warung, dan usaha lain yang berkaitan dengan wisata alam, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan ualitas hidup.

2.5.4 Dampak Negatif Yang Terjadi

Menurut (Jatna Supriatna, 2014) Wisata alam bukanlah hanya sebagai satu corak kegiatan pariwisata khusus, melainkan suatu konsep pariwisata, yang mencerminkan wawasan lingkungan dan mengikuti keseimbangan dan kelestarian

alam. Pengembangan wisata alam harus dapat meningkatkan kualitas hubungan antar manusia, meningkatkan kualitas hidup masyarakat setempat, dan menjaga kualitas lingkungan.

Tak hanya berpengaruh pada lingkungan, dampak negatif dari pariwisata juga akan mulai berpengaruh pada penduduk lokal. Yaitu, secara perlahan mereka akan tersingkirkan jika pengembangan lokasi wisata tidak memihak mereka.

2.6 Profil Kabupaten Mandailing Natal

Kabupaten Mandailing Natal merupakan daerah otonom di Provinsi Sumatera Utara. Kabupaten Mandailing Natal ini merupakan hasil pemekaran dari Kabupaten Tapanuli Selatan. Pada tahun 1992, Dewan Perwakilan Rakyat Tingkat I Sumatera Utara memutuskan pemekaran wilayah Daerah Tingkat I Provinsi Sumatera Utara. Prioritas utama pemekaran wilayah itu adalah pembentukan Daerah Tingkat II Kabupaten Mandailing-Natal. Pada tanggal 23 November 1998, Pemerintah Republik Indonesia menetapkan Undang-Undang No. 12 Tahun 1998 yaitu Undang-undang tentang Pembentukan Kabupaten Daerah Tingkat II Toba Samosir Dan Kabupaten Daerah Tingkat II Mandailing Natal, dan secara formal diresmikan oleh Menteri Dalam Negeri pada tanggal 9 Maret 1999.

Berdasarkan Undang-undang No. 12 Tahun 1998, Kabupaten Mandailing Natal yang dikenal dengan sebutan MADINA, terdiri dari atas 8 (delapan) kecamatan. Kabupaten Mandailing Natal dalam konstelasi regional berada di bagian selatan wilayah Provinsi Sumatera Utara pada lokasi geografis 0°10' - 1°50' Lintang Utara dan 98°50' - 100°10' Bujur Timur ketinggian 0 – 2.145 m di atas permukaan laut. Kabupaten ini merupakan bagian paling selatan dari Provinsi Sumatera Utara dan berbatasan langsung dengan Provinsi Sumatera Barat. Batas-batas wilayah kabupaten ini adalah :

- a. Batas bagian Utara : Kabupaten Tapanuli Selatan
- b. Batas bagian Timur : Kabupaten Padang Lawas
- c. Batas bagian Selatan : Provinsi Sumatera Barat
- d. Batas bagian Barat : Samudera Indonesia

Kabupaten dengan ibukota Panyabungan ini memiliki luas wilayah \pm 6.620,70 Km² (662.069,00 Ha) atau 9,24% dari seluruh wilayah Provinsi Sumatera Utara. Kecamatan Muara Batang Gadis memiliki wilayah yang paling luas yakni 143.502 Ha (21,67%), sedangkan Kecamatan Lembah Sorik Marapi memiliki wilayah yang paling kecil yakni 3.472,37 Ha (0,52%).

Tabel 2.3 Daftar Kecamatan Kabupaten Mandailing Natal

No.	Kecamatan	Ibukota	Luas Wilayah (Ha)	Jumlah Desa	Jumlah Kelurahan
1.	Siabu	Siabu	34536,48	28	2
2.	Panyabungan	Panyabungan	25977,43	39	9
3.	Kotanopan	Kotanopan	32.514,72	36	2
4.	Batang Natal	Muarasoma	65.150,99	31	1
5.	Muarasipongi	Muarasipongi	22930,00	16	1
6.	Natal	Natal	93.537,00	30	2
7.	Batahan	Pasar Batahan	66971,00	18	1
8.	Muara Batang Gadis	Singkuang	143.502,00	17	-
9.	Bukit Malintang	Bukit Malintang	12743,52	11	-
10.	Panyabungan Utara	Mompang	17993,61	12	1
11.	Panyabungan Timur	Gunung Baringin	39.787,40	15	1
12.	Panyabungan Selatan	Tano Bato	8759,43	11	1
13.	Panyabungan Barat	Longat	8721,83	10	1
14.	Lembah Sorik Marapi	Pasar Maga	3.472,57	9	1
15.	Tambangan	Laru Lombang	21.413,65	20	1
16.	Ulu Pungkut	Huta Godang	29.519,06	13	1
17.	Lingga Bayu	Simpang Gambir	34.539,99	19	2
18.	Ranto Baek	Manisak	-	18	-
19.	Sinunukan	Sinunukan III	-	14	-

20.	Huta Bargot	Bangun Sejati	-	14	-
21.	Pakantan	Pakantan	-	8	-
22.	Puncak Sorik Marapi	Sibanggor	-	11	-
23.	Naga Juang	Banua Simanosar	-	7	-
Jumlah			662.069,99	407	27

Sumber : Kabupaten Mandailing Natal Dalam Angka, 2016

*) Masih Bergantung Pada Kecamatan

2.6.1 Potensi Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal

Potensi pariwisata di Kabupaten Mandailing Natal adalah berupa wisata alam (ekowisata). Objek wisata di Kabupaten Mandailing Natal memiliki ciri khas, keindahan, dan keunikan yang berbeda dengan objek wisata di daerah lain. Selain mempunyai beberapa daerah aliran sungai untuk objek wisata, daerah Kabupaten Mandailing Natal ini sangat indah dilalui oleh Bukit Barisan serta pantai daerah pesisir. Di samping itu, di Kabupaten Mandailing Natal ditemukan lokasi air panas yang merupakan daerah objek wisata seperti Sabajior, Sibanggor Julu/Sampuraga, dan di beberapa desa di Kecamatan Panyabungan.

Daerah ini juga mempunyai beberapa jenis binatang yang harus dilindungi seperti rusa, siamang, beberapa jenis burung, binatang menyusui, binatang reptil, binatang ampibi serta jenis spesies tumbuh-tumbuhan. Prinsip ekowisata juga akan diterapkan untuk mengelola hutan yang mendominasi Mandailing Natal. Salah satu objek wisata yang terkenal di Kabupaten Mandailing Natal adalah Air Panas Sibanggor. Air panas yang kaya dengan kandungan belerang dan sangat baik untuk menjaga kesehatan kulit. Saat ini, tempat yang paling nyaman untuk menikmati air panas alami itu terletak di daerah Sibanggor Julu.

Di bagian belakang sumber air panas menghampar pemandangan "karpet hijau", dari sawah sampai rimba dan puncak Gunung Sorik Marapi. Sebagai bentuk dukungan terhadap potensi pariwisata di daerah ini, maka di

daerah ini telah terbangun beberapa fasilitas, seperti kolam pemandian, sarana mandi uap, toilet umum, dan tempat ibadah.

Mandailing Natal mempunyai potensi yang cukup beragam dan menarik untuk dikembangkan. Letak strategis ini membuat kawasan Mandailing Natal memiliki peluang yang besar untuk berkembang menjadi destinasi wisata yang berada di tengah-tengah jalur wisata Sumatera Utara dan Sumatera Barat. Kondisi alam yang relatif masih asli dengan hamparan hutan dan laut yang cukup luas dapat menarik pengunjung untuk datang kewilayah Mandailing Natal. Apalagi letak Mandailing Natal secara geografis menjanjikan guna membangun pariwisata yang memiliki nilai-nilai seni budaya yang kental dengan kehidupan masyarakat yang beradab, bermoral serta bermartabat

Ada beberapa wisata alam di Kabupaten Mandailing Natal antara lain:

Tabel : 2.4 Daftar Lokasi Wisata Alam di Kabupaten Mandailing Natal

No.	Wisata	Alamat	Latitude	Longitude
1.	Beranda Madina	Parbangunan, Kec.Panyabungan,	0.6402401	99.6029746
2.	Bukit Muhasabah	Sipaga-paga, Kec.Panyabungan	0.8051426	99.5885926
3.	Aek Milas Siabu	Siabu, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22976	1.0195541	99.5046957
4.	Danau Siombun	Dalan Lidang, Kec.Panyabungan	0.8070867	99.5555989
5.	Danau Marambe	Aek Ngali, Kec.Panyabungan	0.8413015	99.3359831
6.	Taman Panatapan	Parbangunan, Kec.Panyabungan	0.7874923	99.5812864
7.	Sopotinjak	Batang Natal Kabupaten Mandailing Natal	0.7192292	99.4742108

8.	Sibanggor Tonga	Puncak Sorik Marapi Kabupaten Mandailing Natal	0.7094764	99.5667318
9.	Taman Pantai Barat	Taluk, Natal, Kabupaten Mandailing Natal 22987	0.8383683	99.0151066
10.	Pemandian Air Panas Huta Raja	Huta Raja Kec. Panyabungan Selatan	0.6755671	97.5041221
11.	Obyek Wisata Sampuraga	Jalan Aek Godang No.16, SabaJior, Kec. Panyabungan Barat	0.6855371	97.5037599
12.	Bendungan Batang Gadis Aek Godang	Jl. Trans Sumatera Bukitting-Padang Sidempuan, Parbangunan, Kec.Panyabungan,	0.8060433	99.5706944
13.	Gunung Sorik Marapi	Sibanggor Julu, Kec. Puncak Sorik Marapi	0.6860857	99.5040658
14.	Payabulan	Maga Lombang, Kec. Lembah Sorik Marapi,	0.6402401	99.6029746
15.	Pantai Natal	Ps. V Natal, Kec. Natal	0.6402401	99.6029746
16.	Pantai Sikara- kara	Jl. Pantai Barat, Sikara Kara, Kec. Natal	0.6402401	99.6029746
17.	Taman Batang Gadis Nasional	Jl. Willem Iskandar No. Kel, Pidoli Dolok, Kec. Panyabungan	0.6407857	99.6029414
18.	Pantai Batu Badauan Desa Sikapas	Sikapas, Kec. Muara Batang Gadis	1.2191795	98.7239619
19.	Pantai Batu Rusa	Tabuyung, Kec. Muara Batang Gadis,	0.8209559	99.0113999
20.	Sirangkap Sopo	Sirangkap, Kec.	0.6402401	99.6029746

	Ijuk	Panyabungan Timur		
21.	Air Terjun Sigala-gala	Aek Nabara, Kec. Batang Natal	0.6402401	99.6029746

2.6.2 Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Mandailing Natal (RPJMD)

1. Maksud

Maksud Penyusunan Rencana Strategis ini adalah memberikan arah dalam pemanfaatan secara optimal sumber daya yang dimiliki oleh Pemerintah Kabupaten Mandailing Natal sehingga mampu mengantisipasi perubahan dan perkembangan yang ada melalui kerjasama kemitraan dengan segenap komponen strategis dalam masyarakat yang mengutamakan keunggulan kompetitif untuk mencapai tujuan pembangunan Kabupaten Mandailing Natal dalam 5 tahun mendatang.

Rencana strategis Dinas Pariwisata ini disusun untuk kurun waktu 5 tahun dan berdasarkan pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Mandailing Natal, selanjutnya rencana strategis ini akan dijabarkan dalam Rencana Kerja Tahunan (RKT) Dinas Pariwisata yang sekaligus sebagai masukan pada penyusunan Rencana Kerja Pembangunan Daerah (RKPD) Kabupaten Mandailing Natal.

2. Tujuan

Tujuan sebagai dasar acuan dalam penyusunan Dinas Pariwisata yang mempunyai Sumber Daya Alam Kabupaten Mandailing Natal yang sangat potensial dan strategis untuk dikembangkan menjadi salah satu pusat pariwisata di Sumatera Utara. Untuk itu perlu penataan objek wisata yang diharapkan dapat dikunjungi wisatawan lokal, wisata nusantara maupun wisatawan manca negara.

Sebagai suatu unsur fundamental dalam organisasi, rencana strategis harus mencerminkan aspek yang menjadi muatan utama dan di dalamnya tergambar sebagai berikut:

- a. Memuat keputusan atau merumuskan kebijakan untuk waktu yang akan datang. Hal ini berarti perumusan rencana strategis harus dapat

mempertimbangkan seluruh sebab dan akibat yang akan menjadi konsekuensi setelah jangka waktu tertentu, apabila pimpinan organisasi melaksanakan rencana tersebut. Esensi dari perencanaan strategis adalah untuk mengidentifikasi secara sistematis seluruh peluang dan kekuatan yang ada pada masa depan melalui kombinasi data yang dimiliki. Dengan demikian perencanaan dapat diartikan sebagai rancangan keadaan yang diharapkan serta mampu mengidentifikasi cara penyampaianya.

- b. Sebagai suatu proses rencana strategis dimulai penetapan tujuan organisasi. Penetapan strategi dan kebijakan untuk pencapaian dan pengembangannya secara detail rencana untuk memastikan bahwa strategi di implementasikan sebagai cara untuk mencapai visi. Dengan demikian rencana strategi akan dapat mengemukakan upaya apa yang akan di laksanakan, dimana akan dilaksanakan, bagaimana melaksanakannya, siapa pelaksananya dan bagaimana dapat menghasilkan output kerja yang baik.
- c. Sebagai filosofi organisasi, rencana strategis merupakan cara pandang bagi seluruh komponen organisasi. Makna suatu rencana strategis dapat dilihat apabila mudah diaplikasikan oleh seluruh bagian organisasi secara konsisten dan sistematis dan tahap pelaksanaannya. Rencana Strategis bukan hanya sekedar proses berfikir, tetapi merupakan suatu alur perencanaan dari proses, prosedur, struktur/ teknik untuk mencapai tujuan.
- d. Struktur rencana strategis ini merupakan program pembangunan jangka menengah tahun 2016-2021. Secara lebih rinci dibagi dalam Rencana Kerja Tahunan (RKT).

2.7 Object Oriented Analysis Design (OOAD)

Menurut Divayana pada jurnal (Ependi 2014) menyatakan bahwa konsep OOAD mencakup analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek, yaitu analisis berorientasi objek (OOA) dan desain berorientasi objek (OOD). OOA merupakan metode analisis yang memeriksa *requirement* (syarat/keperluan yang harus dipenuhi sebuah sistem) dari sudut pandang kelas dan objek yang ditemui dalam ruang lingkup perusahaan. Sedangkan OOD merupakan metode

untuk mengarahkan arsitektur *software* yang didasarkan pada manipulasi objek sistem atau subsistem. OOA mempelajari permasalahan dengan menspesifikasikannya atau mengobservasi permasalahan tersebut dengan menggunakan metode berorientasi objek.

Biasanya analisa sistem dimulai dengan adanya dokumen permintaan (*requirement*) yang diperoleh dari semua pihak yang berkepentingan. Misalnya klien, developer, pakar, dan lain-lain. Hasil analisis berorientasi objek adalah deskripsi dari apa sistem secara fungsional diperlukan untuk melakukan, dalam bentuk sebuah model konseptual. Sedangkan OOD mengubah model konseptual yang dihasilkan dalam analisis berorientasi objek memperhitungkan kendala yang dipaksakan oleh arsitektur yang dipilih dan setiap non-fungsional - teknologi atau lingkungan - kendala, seperti transaksi *throughput*, *response time*, *run* - waktu *platform*, lingkungan pengembangan, atau bahasa pemrograman (Indah Kusuma Dewi, 2018)

Tahapan dalam proses OOAD adalah sebagai berikut (Indah Kusuma Dewi, 2018)

a. *Requirement*

Pada tahap *requirement* menjelaskan tentang bagaimana membuat dan menjaga sebuah perjanjian kerjasama dengan *customer* dan *stakeholder* mengenai apa yang harus dilakukan pada pembuatan sistem, misalnya kebutuhan dari suatu sistem seperti fungsi apa saja yang akan digunakan oleh sistem, fitur apa saja yang akan dipakai dalam pembuatan sistem, siapa saja *user* yang terlibat atau yang memakai sistem tersebut dan lain sebagainya.

b. *Analysis and Design*

Tahapan ini menjelaskan bagaimana mengkonversi kebutuhan sistem yang telah dibuat sebelumnya menjadi sebuah bentuk rancangan sistem. Yang mana rancangan tersebut disajikan sebagai spesifikasi dari implementasi sistem dalam memilih lingkungan penerapannya. Selain itu, tahapan analisis dan desain juga mencakup dalam mengembangkan sebuah arsitektur/bentuk rancangan yang kokoh.

c. *Implementation & testing*

Setelah membuat suatu kebutuhan sistem, menganalisis dan merancang sistem yang akan dibuat. Kemudian pada tahap ini dilakukan *implementation & testing* unit sistem dan menggabungkan rancangan dengan sistem, maksudnya adalah mengimplementasikan rancangan tersebut dalam sebuah sistem atau program dalam bentuk coding program. Selain itu juga menghasilkan sebuah sistem yang sudah dapat dijalankan.

d. *Deployment*

Meyakinkan bahwa produk *software* tersebut (termasuk implementasi dan pengujian) telah tersedia untuk *end user* atau sudah dapat digunakan oleh pengguna akhir.

2.8 Definisi *Unified Modeling Language* (UML)

UML pertama kali diperkenalkan pada tahun 1990 an ketika Gady Booch dan Ivar Jacobson dan James Rumbaugh mulai mengadopsi ide serta kemampuan tambahan dari masing metodanya dan berusaha membuat metodologi terpadu yang kemudian dinamakan UML. Usaha pengembangan UML dimulai pada Oktober 1994, ketika Rumbaugh bergabung dengan Booch di *Rational Software Corporation* proyek pertama mereka adalah menggabungkan metode *Booch* dan OMT (*Object Modeling Technique*).

Versi 0.8 UML di rilis pada bulan Oktober 1995. Saat peluncuran UML versi 0.8 itu, Jacobson juga bergabung dengan *Rational* sehingga UML diperluas untuk mengadopsi OOSE. Hasilnya adalah versi 0.9 dari UML yang dirilis pada Juni 1996. Sepanjang 1996, Rumbaugh, Booch, dan Jacobson juga banyak mendapatkan masukan dari komunitas rekayasa perangkat lunak. Saat ini banyak organisasi perangkat lunak melihat bahwa UML strategis bagi bisnis mereka.

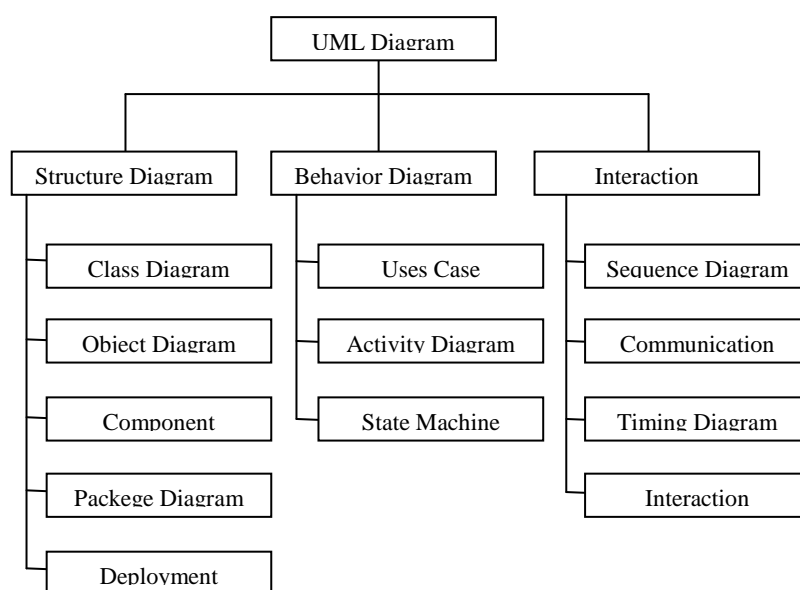
Kemudian Rumbaugh, Booch, dan Jacobson memaparkan konsorsium UML yang dinamakan OMG (*Object Management Group*) dengan anggotanya adalah beberapa organisasi berdedikasi tinggi yangbertujuan melengkapi atau memperluas konsep yang melandasi UML. Kolaborasi ini menghasilkan UML 1.0 yang dapat digunakan secara luas dalam hampir segala bentuk perancangan

perangkat lunak dan sistem informasi. UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen yang diperlukan dalam sistem software. (Zufria, 2018)

Adapun tujuan UML (*Unified Modelling Language*, (Zufria, 2018) antara lain: Memberikan model yang siap pakai, bahasa pemodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan dan saling menukar model dengan mudah dan dimengerti secara umum.

- a. Memberikan bahasa pemodelan yang bebas dari berbagai bahasa pemrograman dan proses rekayasa.
- b. Menyatukan praktek terbaik yang terdapat dalam pemodelan.

Menurut Rosa dan Shalahuddin “UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek”. UML terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Berikut ini adalah pembagian kategori dan macam-macam diagram (Syahriani dkk, 2016:23).



Gambar 2.2 Diagram *Unified Modelling Language* (UML)


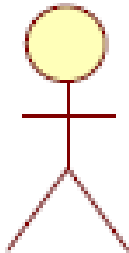


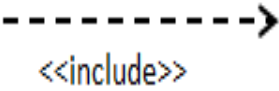
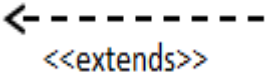
Berdasarkan uraian di atas maka peneliti membuat sebuah alur sistem yang ditampilkan dalam bentuk *Use Case diagram*, *Activity diagram*, *Sequence diagram*, dan *Class diagram* dalam model *Unified Modelling Language* (UML). *Unified Modeling Language* (UML) biasa digunakan untuk (Adi Nugroho Sulisty, 2017). Menggambarkan batasan sistem dan fungsi-fungsi sistem secara umum, dibuat dengan *use case* dan *actor*.

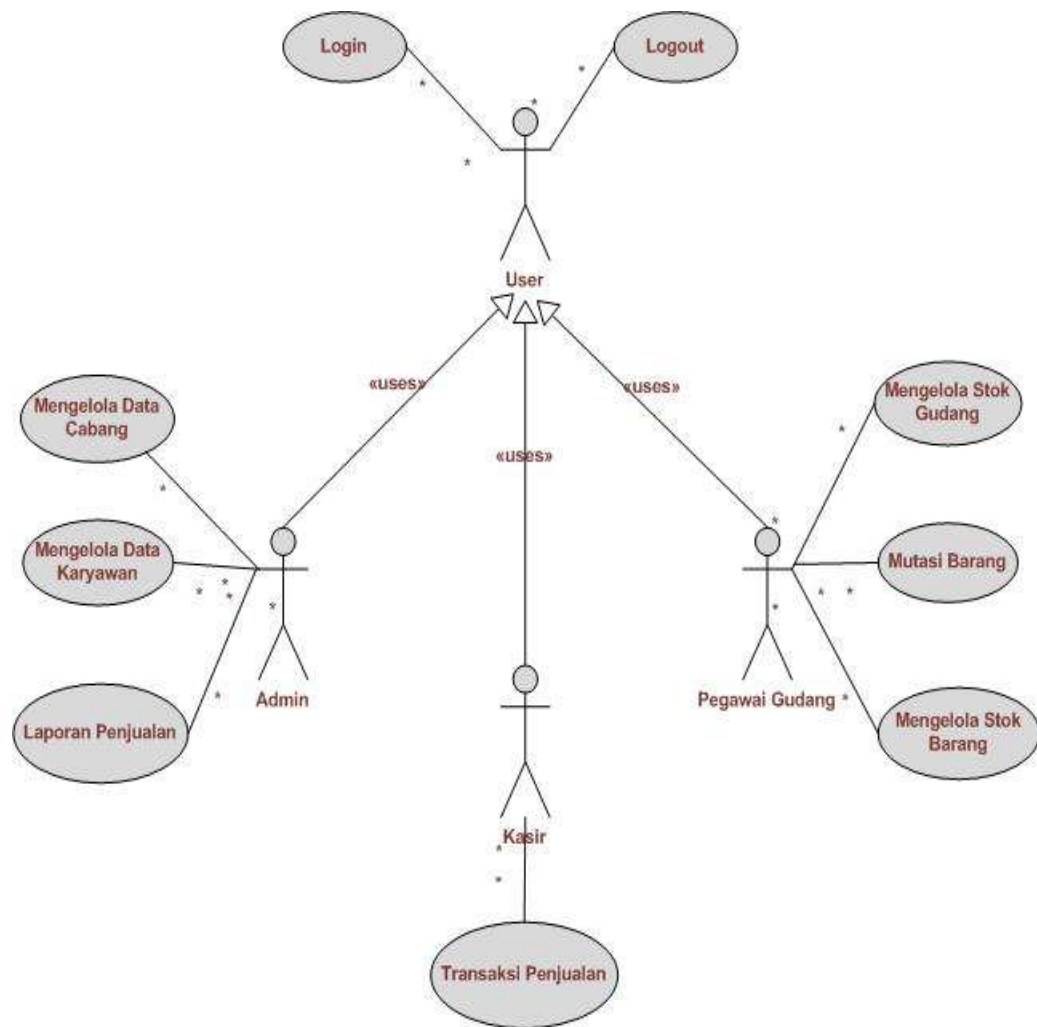
- a. Menggambarkan kegiatan atau proses bisnis yang dilaksanakan secara umum, dibuat dengan *interaction diagrams*.
- b. Menggambarkan representasi struktur statik sebuah sistem dalam bentuk *class diagrams*.
- c. Membuat model *behavior* “yang menggambarkan kebiasaan atau sifat sebuah sistem” dengan *state transition diagrams*.
- d. Menyatakan arsitektur implementasi fisik menggunakan *component and development diagrams*.
- e. Menyampaikan atau memperluas *fungsi* dengan *stereotypes*.

2.8.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi tersebut. Simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* yaitu :

Tabel 2.5 Use Case Diagram(Kelik Isbiyantoro¹, Yuciana Wilandari², 2014)

GAMBAR	KETERANGAN
	<i>Use Case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit – unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktor, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.
	<i>Actor</i> atau Aktor adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasi aktor, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem. Orang atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu dicatat bahwa aktor berinteraksi dengan <i>Use Case</i> , tetapi tidak memiliki kontrol terhadap <i>use case</i> .
	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> , digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.
	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
	<i>Include</i> , merupakan di dalam <i>use case</i> lain (<i>required</i>) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.
	<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.

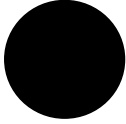


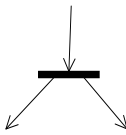
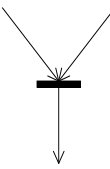
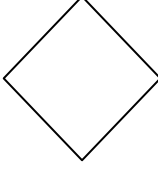



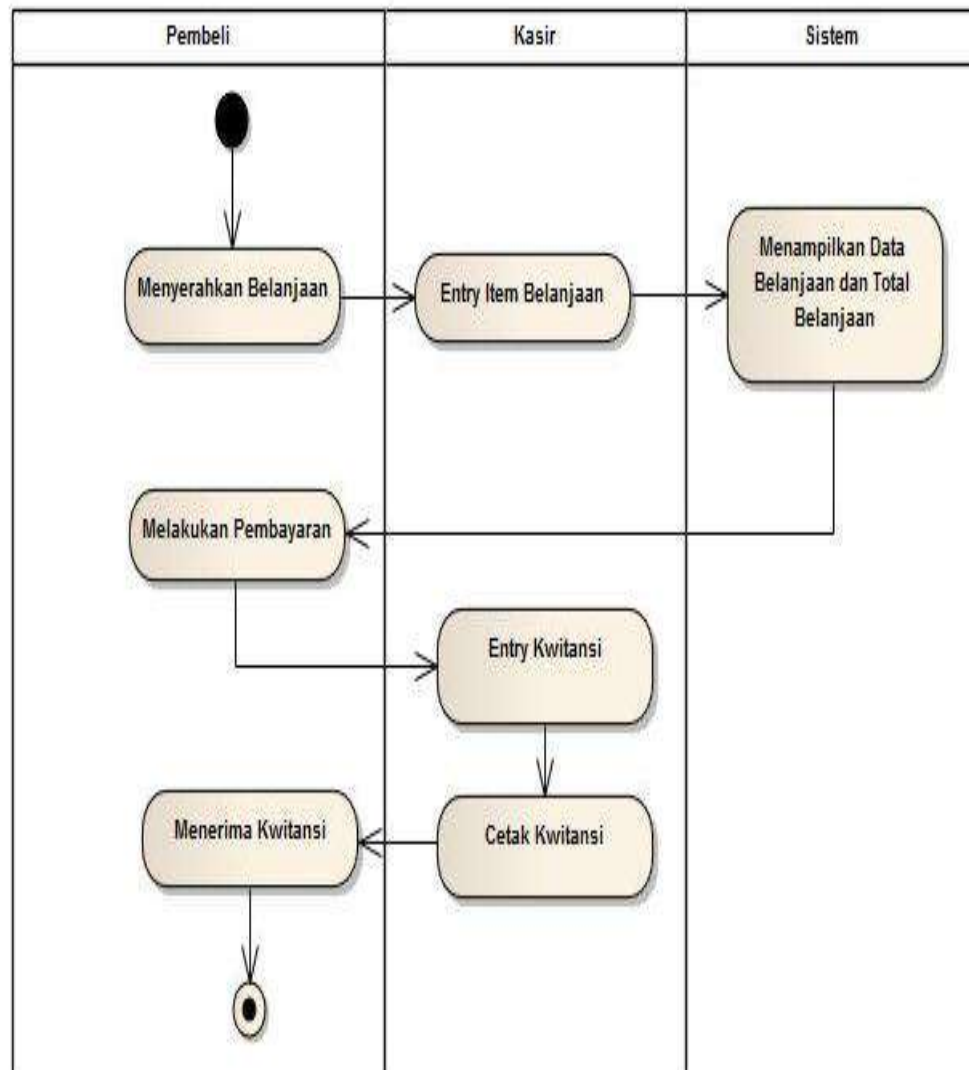
Gambar 2.3 Contoh *Use Case Diagram*
(Kelik Isbiyantoro¹, Yuciana Wilandari², 2014)

2.8.2 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Simbol yang digunakan dalam *Activity Diagram* yaitu:

Tabel 2.6 Tabel *Activity Diagram*
(Kelik Isbiyantoro¹, Yuciana Wilandari², 2014)

GAMBAR	KETERANGAN
	<i>Start Point</i> , diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
	<i>End Point</i> , akhir aktivitas.
	<i>Activities</i> , menggambar kan suatu proses/kegiatan bisnis.
	<i>Fork</i> /percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	<i>Join</i> /penggabungan atau <i>rake</i> , digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
	<i>Decision Points</i> , menggambar kan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i> .
	<i>Swimlane</i> , pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukan apa.




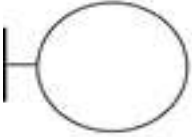

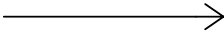



Gambar 2.4 Contoh *Activity Diagram*
(Kelik Isbiyantoro1, Yuciana Wilandari2, 2014)

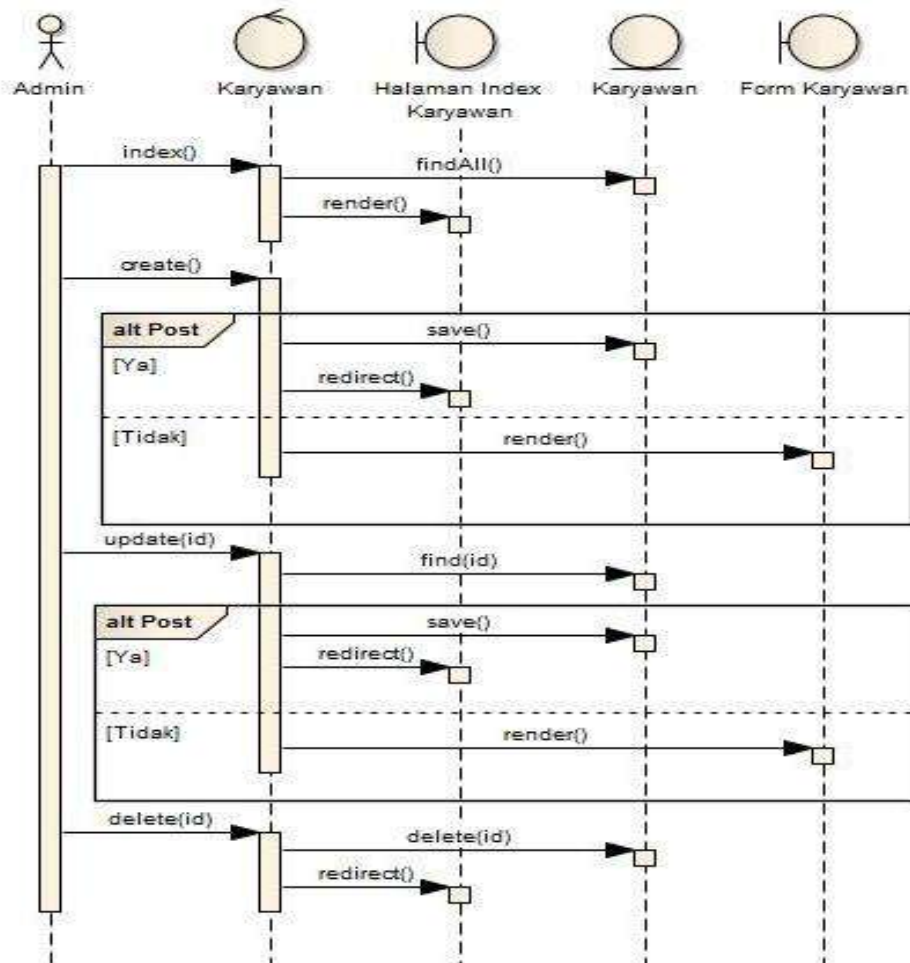
2.8.3 *Sequence Diagram*

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Simbol yang digunakan dalam *Sequence Diagram* yaitu :

Tabel 2.7 *Sequence Diagram*

(Kelik Isbiyantoro1, Yuciana Wilandari2, 2014)

GAMBAR	KETERANGAN
	<p><i>Entity Class</i>, merupakan bagian dari sistem yang berisi kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data.</p>
	<p><i>Boundary Class</i>, berisi kumpulan kelas yang menjadi <i>interfaces</i> atau interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, seperti tampilan form entry dan form cetak.</p>
	<p><i>Control class</i>, suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas, contohnya adalah kalkulasi dan aturan bisnis yang melibatkan berbagai objek.</p>
<p>Message1</p> 	<p><i>Message</i>, simbol mengirim pesan antar <i>class</i></p>
	<p><i>Recursive</i>, menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.</p>
	<p><i>Activation</i>, mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah operasi.</p>
	<p><i>Lifeline</i>, garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i>.</p>



Gambar 2.5 Contoh *Sequence Diagram*

(Kelik Isbiyantoro¹, Yuciana Wilandari², 2014)

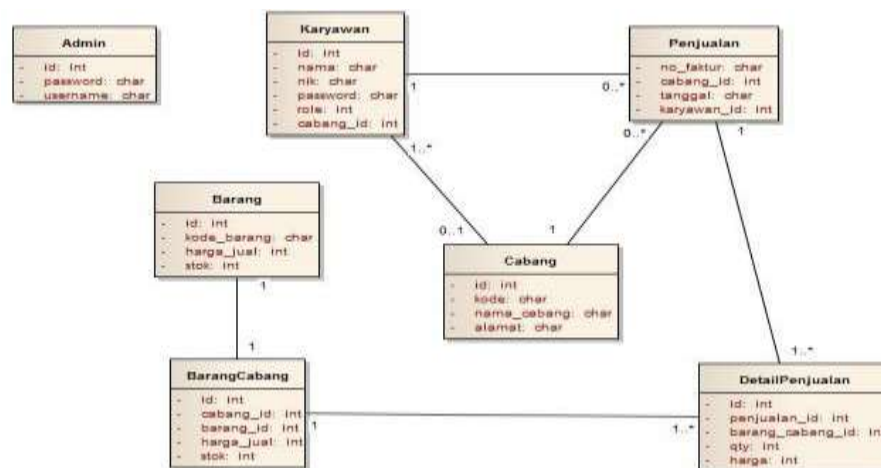
2.8.4 *Class Diagram*

Class Diagram Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail setiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Menurut (Adi Nugroho Sulisty, 2017), *class Diagram* menunjukkan hubungan alamiah antar *class*. Berikut ini contoh *class diagram* :

Tabel 2.8 Class Diagram

(Rosa A.S, 2019)

GAMBAR	KETERANGAN
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> nama_kelas + atribut + operasi() </div>	Kelas, Kelas pada struktur sistem
<div style="text-align: center;"> ○ Nama_interface </div>	Interface, Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
<div style="text-align: center;"> — </div>	Asosiasi, Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
<div style="text-align: center;"> → </div>	Generalisasi, Relasi antar kelas dengan makna generalisasi – spesialisasi (umum – khusus)
<div style="text-align: center;"> → </div>	Dependency, Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas
<div style="text-align: center;"> —◇ </div>	Agregasi, Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)

**Gambar 2.6** Contoh *class Diagram* pengelolaan stok barang cabang

(Kelik Isbiyantoro1, Yuciana Wilandari2, 2014)

2.9 Basis Data

Basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas (Abdul Kadir, 2014).

2.9.1 Model Basis Data

Menurut (Abdul Kadir, 2014) , model data adalah sekumpulan konsep terintegrasi yang dipakai untuk menjabarkan data, hubungan antar data, dan kekangan terhadap data yang digunakan untuk menjaga konsistensi. Model data yang umum pada saat ini ada 4 macam, yaitu (Abdul Kadir, 2014) :

a. Model data hierarki

Model ini seringkali dijabarkan dalam bentuk pohon terbalik. Di dalam model ini dikenal istilah orang tua dan anak. masing-masing berupa suatu simpul dan terdapat hubungan bahwa setiap anak hanya dapat memiliki satu orang tua, sedangkan orangtua dapat memiliki sejumlah anak.

b. Model data jaringan

Model data jaringan menyerupai model hierarki, tetapi dengan perbedaan :

1. Tidak mengenal akar.
2. Setiap anak bisa memiliki lebih dari satu orangtua.

c. Model data relasional

Model data relasional menggunakan sekumpulan tabel berdimensi dua (yang biasa disebut relasi antar tabel), dengan masing-masing tabel tersusun atas sejumlah baris dan kolom.

d. Model data berbasis objek

Model data berbasis objek adalah model data yang menerapkan teknik pemrograman berorientasi objek.

2.9.2 Sistem Manajemen Basis Data (DBMS)

Untuk mengelola basis data diperlukan perangkat lunak yang disebut *Database Management System* (DBMS). DBMS adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses basis data dengan cara yang praktis dan efisien. DBMS dapat digunakan untuk mengakomodasikan berbagai macam pemakai yang memiliki kebutuhan akses yang berbeda-beda. (Abdul Kadir, 2014)

Kebutuhan akan sistem termasuk pula penggunaannya yang berkembang pesat. Penggunaan DBMS memiliki beberapa keunggulan dan kelemahan.

Adapun keunggulan dari penggunaan DBMS, antara lain (Abdul Kadir, 2014) :

- a. Mengendalikan/mengurangi duplikasi data.
- b. Menjaga konsistensi dan integritas data.
- c. Memudahkan pemerolehan informasi yang lebih banyak dari data yang sama disebabkan data dari berbagai bagian dalam organisasi dikumpulkan menjadi satu.
- d. Meningkatkan keamanan data dari orang yang tidak berwenang.
- e. Memaksakan penerapan standar.
- f. Dapat menghemat biaya karena data dapat dipakai oleh banyak departemen.
- g. Menanggulangi konflik kebutuhan antarpemakai karena basis data di bawah kontrol administrator basis data.
- h. Meningkatkan tingkat tanggapan dan kemudahan akses bagi pemakai akhir.
- i. Meningkatkan produktivitas pemrograman.
- j. Meningkatkan pemeliharaan melalui independensi data.
- k. Meningkatkan konkurensi (pemakai data oleh sejumlah data) tanpa menimbulkan masalah kehilangan informasi atau integritas.
- l. Meningkatkan layanan *backup* dan *recovery*.

Sedangkan kelemahan dari penggunaan DBMS, antara lain (Abdul Kadir, 2014) :

- a. Kompleksitas yang tinggi membuat administrator dan pemakai akhir harus benar-benar memahami fungsi dalam DBMS agar dapat diperoleh manfaat yang optimal. Kegagalan memahami DBMS dapat mengakibatkan

keputusan rancangan yang salah, yang akan memberikan dampak serius bagi organisasi.

- b. Ukuran penyimpanan yang dibutuhkan oleh DBMS sangat besar dan memerlukan memori yang besar agar bisa bekerja secara efisien.
- c. Rata-rata harga DBMS yang andal sangat mahal.
- d. Terkadang DBMS meminta kebutuhan perangkat keras dengan spesifikasi tertentu sehingga diperlukan biaya tambahan.
- e. Biaya konversi sistem lama (yang mencakup biaya pelatihan staff dan biaya untuk jasa konversi) ke sistem baru yang memakai DBMS terkadang sangat mahal melebihi biaya untuk membeli DBMS.
- f. Kinerjanya terkadang kalah dengan sistem yang berbasis berkas. Hal ini bisa dipahami karena DBMS ditulis supaya dapat menangani hal yang bersifat umum.
- g. Dampak kegagalan menjadi lebih tinggi karena semua pemakai sangat bergantung pada ketersediaan DBMS. Akibatnya kalau terjadi kegagalan dalam komponen lingkungan DBMS akan membuat operasi dalam organisasi tersendat atau bahkan terhenti.

2.10 MySQL

MySQL merupakan salah satu perangkat lunak sistem pengelola basis data DBMS (*Data Base Management System*). MySQL merupakan sebuah hubungan *Data Base Management System* (DBMS) yang membantu sebuah model data yang terdiri atas kumpulan hubungan nama (*named relation*). *Database* MySQL adalah salah satu *database* yang *open source*. *Database* ini banyak dipasangkan dengan *script* PHP, dan penyebab utama MySQL begitu populer di kalangan web adalah: (Julianti dkk. 2018)

- a. MySQL tersedia di berbagai *platform* dan kompatibel dalam berbagai sistem operasi.
3. Fitur yang dimiliki MySQL merupakan fitur yang biasanya banyak dibutuhkan dalam aplikasi *web*.

4. MySQL memiliki *overhead* koneksi yang rendah, sehingga kecepatan koneksi relatif tinggi.

2.11 *Hypertext Markup Language (HTML)*

Hypertext Markup Language (HTML) adalah markup yang dominan bahasa untuk halaman web. Ia menggunakan tag untuk membuat dokumen terstruktur melalui semantik untuk teks seperti kepala, paragraf, dan daftar serta untuk tautan dan elemen lainnya. HTML juga memungkinkan peneliti menanamkan gambar dan objek di halaman dan dapat membuat bentuk interaktif (Hasan & Nasution, 2018).

2.12 *Personal Home Page (PHP)*

Menurut Dahlan, PHP adalah singkatan dari “PH, *Hypertext Preprocessor*”, yang merupakan sebuah bahasa *scripting* yang terpasang pada HTML untuk membuat *websites* yang dinamis. PHP ini merupakan *server side scripting* maksudnya sintak dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi ke server kemudian hasilnya baru ditampilkan ke browser dalam format HTML, maka kode yang kita tulis menggunakan PHP tidak akan kelihatan oleh *user* sehingga membuat halaman website kita lebih aman dan dinamis (Fadel dkk. 2018:48).

2.13 *Definisi Maps Api*

Menurut Triansah, dkk (2015) *Google Maps* merupakan SIG yang berbasis internet yang disediakan oleh Google secara gratis (bukan untuk kepentingan komersial), termasuk didalamnya website *Google Maps* (<http://maps.google.com>), *Google Ride Finder*, *Google Translate*, dan peta yang dapat disisipkan pada website lain melalui *Google MapsAPI*. Saat ini *Google Maps* adalah layanan pemetaan berbasis web yang populer. *User* dapat menambahkan layanan *Google Maps* ke sebuah *website* menggunakan *Google MapsAPI*. *Google MapsAPI* dapat ditambahkan ke sebuah *website* menggunakan *JavaScript*. Namun untuk dapat mengakses *Google Maps* terlebih dahulu *user*

harus melakukan pendaftaran *API Key* dengan data pendaftaran berupa nama domain *web* yang kita bangun.

Dalam pembuatan program *Google MapsAPI* menggunakan urutan sebagai berikut (Yulianto, E. 2018) :

- a. Memasukkan *MapsAPI JavaScript* ke dalam HTML.
- b. Membuat *element div* dengan nama *map_canvas* untuk menampilkan peta.
- c. Membuat beberapa objek *literal* untuk menyimpan properti-properti pada peta.
- d. Menuliskan fungsi *JavaScript* untuk membuat objek peta.
- e. Meng-inisialisasi peta dalam *tag body* HTML dengan *event onload*.

2.13.1 Pilhan Model Peta Yang Disediakan *Google Maps Api*

Pada *Google MapsAPI* terdapat 4 jenis pilihan model peta yang disediakan oleh Google, diantaranya adalah (Yulianto, 2013).

- a. *ROADMAP*, untuk menampilkan peta biasa 2 dimensi. Penelitian kali ini menggunakan model peta *Roadmap*.
- b. *SATELLITE*, untuk menampilkan foto satelit.
- c. *TERRAIN*, untuk menunjukkan relief fisik permukaan bumi dan menunjukkan seberapa tingginya suatu lokasi, contohnya akan menunjukkan gunung dan sungai.
- d. *HYBRID*, akan menunjukkan foto satelit yang di atasnya tergambar pula apa yang tampil pada *ROADMAP* (jalan dan nama kota).

2.14 Website *Geographic Information System (WebGIS)*

Silverster Sari Sai (2009) *Software* yang digunakan dalam membangun SIG dan *WebGIS* meliputi software aplikasi SIG semisal *ArcInfo*, *Arcview* dan *Map Info* yang bersifat komersil yang berjalan pada *platform MS.Windows* dan *software Grass* yang menggunakan *platform Linux*. Selain *software* komersil tersebut diatas digunakan pula *software* yang non-komersil atau *open source* semisal *EpInfo*.

Software yang digunakan untuk membangun basis data atau DBMS (*Database Management System*) dapat menggunakan *software* komersil sama

seperti *Ms.Acces*, *Oracle* dan beberapa *software* komersil lainnya serta dapat menggunakan *software* non-komersil seperti *MySQL* dan *Postgree* yang dilengkapi *extensionnya* yaitu *PostGIS* yang dapat digunakan pada *platform MS.Windows* maupun *Linux*. Untuk membangun *WebGis* digunakan *software* non-komersil *Apache* yang dapat berjalan pada *platform Linux* maupun *MS.Windows* atau menggunakan *software* komersil *IIS* yang dapat diinstall pada *platform MS.Windows* sebagai *software* Web Servernya.

Untuk *software* yang digunakan sebagai *software MapServer* Program Aplikasi *WebGis* dapat digunakan *software* komersil seperti halnya *ArcIMS*, *MapXtreme*, *Autodesk Mapguide*, *ArcMap* dan beberapa *software* komersil lainnya serta dapat menggunakan *software* non-komersil seperti halnya *Map Server*.

Menurut (Irwan Padli Nasution & Samsudin, 2018), *The location APIs available in services facilitate adding location awareness to your app with automated location tracking, geofencing, and activity recognition. Specifically, use the fused location provider to retrieve the device's last known location.*

Menurut (Tanaamah & Wardoyo, 2010) *WebGIS* bisa dikatakan adalah sebuah web *mapping* yang berarti pemetaan internet, tetapi bukan memetakan internet, dan tidak berarti hanya menampilkan peta (yang berupa gambar yang statis) ke dalam sebuah situs Internet. Jika hanya menampilkan peta statis pada sebuah situs maka tidak perbedaan antara web *mapping* dengan peta yang ada pada media tradisional lainnya.

2.15 Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengukur kualitas perangkat lunak yang diuji dan mencari kesalahan yang terdapat pada sistem yang dibuat sesuai dengan spesifikasi di buat di awal. Ada beberapa jenis pengujian sistem antara lain:

a. Pengujian *White-box*

Menurut Rizky (2011:a:261) “*White-box* testing secara umum merupakan jenis testing yang lebih berkonsentrasi terhadap “isi” dari perangkat lunak itu sendiri. Jenis ini banyak berkonsentrasi kepada *source*

code dari perangkat lunak yang dibuat sehingga membutuhkan proses testing yang jauh lebih lama dan lebih “mahal” dikarenakan membutuhkan ketelitian dari para tester serta kemampuan teknis pemrograman bagi para testernya”. Akibatnya, jenis testing tersebut hanya dapat dilakukan jika perangkat lunak telah dinyatakan selesai dan telah melewati tahapan analisa awal. Jenis testing ini juga membutuhkan inputan data yang dianggap cukup memenuhi syarat agar perangkat lunak benar-benar dinyatakan memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian *black-box* juga merupakan pendekatan komplementer yang memungkinkan besar mampu mengungkap kelas kesalahan daripada metode *white-box*. Dikutip dari jurnal (Wijayanto, 2014).

b. Pengujian *Black-box*

Menurut Rizky (2011:b:264) “*Black-box*” testing adalah tipe testing yang memerlukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para tester memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “kotak hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi dikenal proses testing dibagian luar. Jenis testing ini hanya memandang perangkat lunak dari sisi spesifikasi dan kebutuhan yang telah didefinisikan pada saat awal perancangan. Sebagai contoh, jika terdapat sebuah perangkat lunak yang merupakan sebuah sistem informasi inventory sebuah perusahaan. Maka pada jenis *white-box* testing, perangkat lunak tersebut akan berusaha dibongkar listing programnya untuk kemudian dites menggunakan teknik yang telah dijelaskan sebelumnya. Sedangkan pada jenis *black-box* testing, perangkat lunak tersebut akan dieksekusi kemudian berusaha dites apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna yang didefinisikan pada awal tanpa harus membongkar listing programnya”. Dikutip dari jurnal (Wijayanto, 2014)

2.16 Studi Sejenis

Berikut ini penelitian sejenis yang digunakan peneliti sebagai bahan referensi dalam melakukan penelitian ini:

Tabel 2.9 Refrensi Studi Sejenis

No.	Nama	Judul	Kelebihan	Kelemahan
1.	Bambang Yuwono, Agus Sasmito Aribowo, Febri Arif Setyawan (Jurnal semnasIF 2015)	Sstem Informasi Geografis Berbasis Android Untuk Pariwisata Di Daerah Magelang	Jurnal ini membahas tentang SIG Pariwisata di daerah Magelang berbasis Android. <i>User</i> dapat menerima informasi berupa detail tempat wisata dan rute perjalanan menuju tempat wisata yang ingin dikunjungi	Jaringan yang di buat untuk membuat aplikasi ini menggunakan jaringan dibawah 3G menyebabkan pengambilan data ke <i>server</i> membutuhkan waktu yang lebih lama.
2.	Mailany Tumimomor, Emanuel Jando, Emiliana Meolbatak. (Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika 2013)	Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kota Kupang	Penelitian ini menghasilkan sebuah SIG di Kota Kupang yang berbasis web yang didalamnya terdapat informasi jenis wisata, lokasi wisata serta fasilitas wisata tambahan berupa informasi hotel dan travel yang ada di Kota Kupang.	Sistem yang dibangun belum bisa menjangkau jarak terdekat dalam satu lokasi objek wisata ke lokasi objek wisata yang lain.
3.	Hasan Basyri, Andri Suprayogi, Hani'ah	Aplikasi WebGIS Pariwisata	Dalam penelitian ini pariwisata di	Belum adanya <i>update</i> aplikasi

	(Jurnal Geodesi Undip 2015)	Menggunakan <i>Google Map Api</i> Di Kabupaten Lombok Timur	bagi per kecamatan di dalam sistem.	yang sesuai dengan pariwisata Lombok Timur dan selalu dapat digunakan sebagai panduan oleh para pengguna.
--	-----------------------------	--	--	---

Dari beberapa studi sejenis diatas, dapat disimpulkan bahwa tidak ada penelitian yang membahas mengenai sistem informasi geografis pariwisata pada Kabupaten Mandailing Natal. Sehingga peneliti membahas topik penelitian tersebut.

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metodologi penelitian yang digunakan untuk penilaian WebGIS Pariwisata Dinas Pariwisata pada Kabupaten Mandailing Natal.

3.1 Metodologi *Research and Development* (R&D)

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode penelitian dengan konsep R&D atau *Research and Development*. R&D adalah metode penelitian untuk menghasilkan produk tertentu (Huda, Winarno, & Lutfi, 2017). Produk yang dihasilkan adalah sistem informasi geografis pariwisata pada Kabupaten Mandailing Natal.

3.1.1 Objek Penelitian

Dalam pelaksanaan skripsi ini peneliti mengambil tempat penelitian pada dinas pariwisata Kabupaten Mandailing Natal, yang beralamat di Komplek Perkantoran Payaloting Panyabungan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara Kode Pos 22978. Pada penelitian ini dibutuhkan jadwal serta tahapan penelitian untuk mencapai batas waktu dalam pembuatan sistem. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2019 hingga September 2019.

3.1.2 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Permasalahan merupakan latar belakang untuk membangun sebuah sistem yang baru, sering kali rekayasa perangkat lunak kesulitan dalam menentukan apa saja yang harus dilakukan oleh sistem. Deskripsi layanan merupakan hal yang paling penting bagi sistem untuk kebutuhan proses menemukan, menganalisis, mengolah, mendokumentasikan dan memeriksa layanan yang disebut dengan analisis kebutuhan data. Analisis data diperlukan agar sistem dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

Analisis data yang telah dibuat diharapkan mampu berjalan sesuai dengan keinginan sebagai berikut :

1. Sistem mampu menampilkan persebaran titik lokasi wisata alam berdasarkan data yang telah di *input*.
2. Sistem dapat menampilkan detail informasi tentang wisata alam, gambar.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Didalam penulisan skripsi ini dilakukan metode pengumpulan data yang dibutuhkan terkait dengan penelitian ini. Berikut ini metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian:

3.2.1 Observasi

Pengumpulan data dengan observasi dilakukan dengan mengamati langsung obyek penelitian untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan di kawasan Dinas Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal yang berlokasi di Komplek Perkantoran Payaloting, Panyabungan, Kabupaten Mandailing Natal Kode Pos 22978 dan lokasi wisata Kabupaten Mandailing Natal yang berlangsung pada tanggal 1-7 Agustus 2019. Observasi ini dilakukan dibawah pengawasan Ibu Lyanawati Siregar, ST, MM selaku Bidang Pengembangan Destinasi Pariwisata Dinas Kabupaten Mandailing Natal.

3.2.2 Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara bertanya langsung kepada salah satu pegawai dibagian bidang promosi dan pemasaran pariwisata pada dinas pariwisata Kabupaten Mandailing Natal, tahapan wawancara ini juga dilakukan pada masyarakat mengenai promosi pariwisata kepada masyarakat. Dengan melakukan wawancara peneliti dapat mengetahui permasalahan yang ada sehingga dapat merumuskan kebutuhan untuk membangun sistem pariwisata pada Kabupaten Mandailing Natal.

Wawancara ini dilakukan pada :

Hari : Rabu dan Sabtu

Tanggal : 17 dan 20 Juli 2019
 User : Efrida Yanti dan Nursakiah Rangkuti
 Jabatan : Pegawai dinas Pariwisata pada bidang promosi dan pemasaran pariwisata, masyarakat daerah Mandailing Natal
 Hasil : Mengetahui alur proses promosi dan pemasaran pariwisata kepada masyarakat.

3.2.3 Analisis Dokumen

Penelitian ini menggunakan analisis dokumen untuk meninjau dokumen yang disediakan oleh Dinas Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal, dokumen yang dimiliki akan di gunakan di bab IV tahap *requirement planning*. Dokumen yang di dapatkan untuk dianalisis adalah dokumen profil, dokumen visi dan misi, dokumen struktur organisasi.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rapid Application Development* (RAD) dipilih karena waktu pengerjaan yang singkat. Tahap dari *Rapid application Development* (RAD) adalah sebagai berikut:

a. *Requirement Planning* (Perencanaan Kebutuhan)

Pada tahap *requirement planning*, penulis melakukan beberapa kegiatan diantaranya:

1. Pengumpulan data dan syarat informasi, yaitu tahap mengumpulkan data untuk dapat mengidentifikasi sistem, diantaranya mengenai:

Profil Dinas Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal yaitu data mengenai profil, sejarah, visi dan misi, tujuan, struktur organisasi. Untuk mendapatkan informasi umum mengenai organisasi, peneliti mengumpulkan dan menganalisis dokumen struktur organisasi dan dokumen tugas pokok pegawai Dinas Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal.

b. *Workshop Desain* (Proses Desain)

Pada tahap ini penulis melakukan perancangan sistem usulan yang akan di kembangkan berdasarkan tahap *requirement planning*, agar sistem yang diusulkan dapat berjalan dengan baik dan dapat menjadi solusi dari permasalahan yang ada. Adapun tahap perancangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Desain Proses

Pada tahap ini penulis mengidentifikasi aktor yang terlibat dalam sistem pengujian Website Pariwisata Alam dengan tugas antar aktor berdasakan informasi yang didapatkan peneliti pada tahap sebelumnya, *Tools* yang digunakan *Unified Modeling Language* (UML), dengan menggunakan *Draw.io*. Berikut ini diagram digunakan :

1.) Membuat *Use Case Diagram*

Pada tahap ini peneliti menggambarkan keterkaitan antara sistem usulan dengan aktor (admin), yaitu apa saja yang dapat dilakukan oleh pengunjung terhadap sistem melalui narasi *use case*.

2.) Membuat *Activity Diagram*

Pada tahap ini peneliti menggambarkan interaksi objek yang disusun dalam suatu urutan waktu dan hubungan timbal balik terhadap sistem WebGis Pariwisata Alam.

3) Membuat *Sequence Diagram*

Pada tahap ini peneliti menggambarkan alur dari sistem berjalan secara terstruktur.

4) Membuat *Class Diagram*

Tahap ini peneliti menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

c. Spesiifikasi *Database*

Peneliti membuat spesifikasi *database* dari *skema database* yang telah dibuat.

1. Desain *Interface*

1) Rancangan Struktur Menu

Peneliti merancang struktur menu dari *admin*.

2) Rancangan *Interface*

Penulis merancang *interface* sistem yang akan dibuat untuk menggambarkan tampilan sistem.

d. *Implementation* (Implementasi)

Berdasarkan *requirement planning* dan *workshop design* pada tahap sebelumnya, barulah di implementasi menjadi sebuah sistem yang dapat digunakan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai data base server, dan diterapkan dengan bantuan *apache server* sebagai *server localhost*. Tahap dari implementasi adalah sebagai berikut:

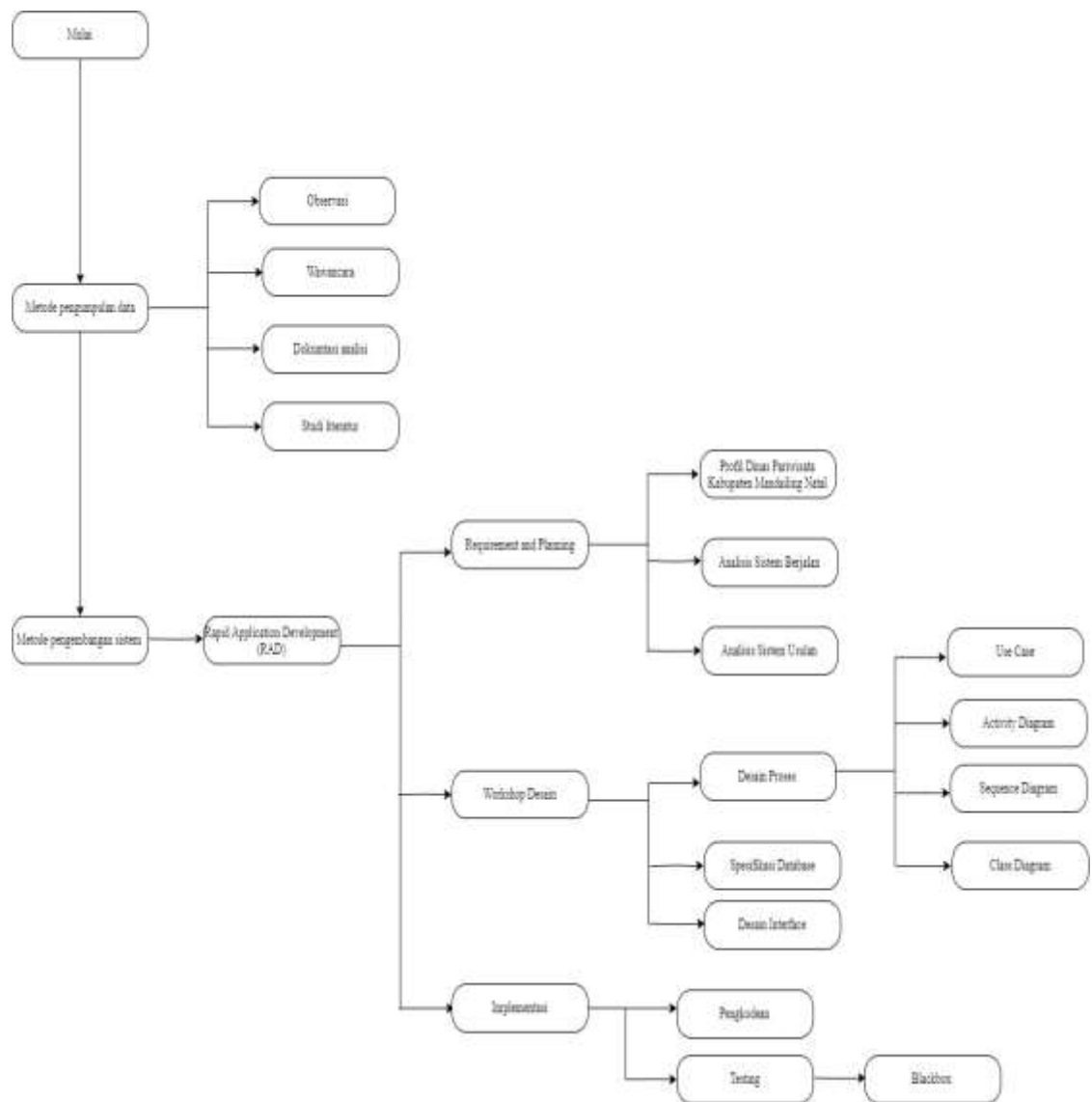
1. *Implementation* (Pengkodean)

Pada tahap ini dilakukan perancangan tampilan sistem berdasarkan proses, obyek, serta tampilan yang telah peneliti rancang pada tahap *workshop design* dan sesuai dengan data yang dibutuhkan sistem yang telah penulis dapatkan pada tahap *requirement planning*. Pengkodean aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

2. *Testing* (pengujian)

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian pada sistem yang telah dibangun pada tahap pengkodean dengan metode *black-box*, dengan melakukan input data pada sistem dan melihat apakah masing-masing fungsi dalam sistem beroperasi dengan baik sesuai *requirement planning* dan *design workshop* atau tidak, dan melihat *output* sistem telah sesuai dengan *requirement planning* dan *design workshop* atau tidak. Dalam tahap ini digunakan XAMPP yang meliputi *apache* sebagai web server untuk menjalankan sistem informasi geografis pariwisata pada Kabupaten Mandailing Natal yang telah dibuat.

3.4 Kerangka Berpikir



Gambar 3.7 Kerangka Berpikir

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 *Requirement and Planning*

Requirement and Planning atau fase perencanaan syarat memiliki beberapa tahapan yang akan dijelaskan mengenai profil Dinas Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal, analisis sistem berjalan, analisis sistem usulan.

4.1.1 Profil Dinas Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal

Dinas Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal adalah salah satu instansi pemerintahan yang ditunjuk untuk melaksanakan urusan pemerintahan daerah dibidang Pariwisata berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan yang mencakup antara lain:

- a. Menyusun rencana program dan kegiatan dibidang pariwisata.
- b. Melaksanakan pelaksanaan program dan kegiatan di bidang Pariwisata.
- c. Mengkoordinasikan pelaksanaan program dan kegiatan bidang Pariwisata.
- d. Pelaksanaan pengendalian terhadap pelaksanaan program dan kegiatan di bidang Pariwisata.
- e. Melaksanakan Pembinaan pegawai di lingkungan dinas.
- f. Melaksanakan peminaan teknis dan administratif pada unit pelaksanaan teknis dinas dan pejabat fungsional di lingkungan dinas.
- g. Memonitor serta mengevaluasi pelaksanaan tugas bawahan agar sasaran dapat dicapai sesuai dengan program kerja dan ketentuan yang berlaku.
- h. Menilai prestasi bawahan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan karir.
- i. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Bupati sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- j. Menyampaikan laporan hasil evaluasi sasaran dan pertimbangan di bidang tugas dan fungsinya kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah.

- k. Perumusan dan kebijakan teknis dinas di bidang perencanaan, pelaksanaan, pembinaan, evaluasi dan laporan penyelenggaraan sebagai urusan pemerintahan di bidang kebudayaan dan pariwisata sesuai dengan ketentuan dan atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- l. Penyelenggaraan urusan pemerintahan dan pelayanan umum di bidang kebudayaan dan pariwisata sesuai dengan ketentuan dan atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- m. Pembinaan dan pelaksanaan tugas dinas dalam penyelenggaraan sebagai urusan pemerintahan di bidang kebudayaan dan pariwisata sesuai dengan ketentuan dan atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- n. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Bupati Mandailing Natal dengan tugas dan fungsi dinas.

4.1.1.1 Visi, Misi dan Tujuan

a. Visi

Dinas Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal telah memiliki visi sebagai cita-cita yang akan dicapai pada akhir masa yang akan datang sebagai berikut:

Mewujudkan Kabupaten Mandailing Natal sebagai salah satu destinasi wisata Syari'ah unggulan di Sumatera Utara.

Makna dari pernyataan tersebut adalah bahwa Dinas Pariwisata Destinasi Pariwisata Syari'ah, menjadi tujuan wisata yang unggul dalam hal daya tariknya (baik alam, seni budaya, maupun wisata buatan) yang berlandaskan nilai-nilai agamis dan budaya lokal. Unggulan mempunyai kelebihan, keutamaan destinasi pariwisata dalam bidang budaya pariwisata.

b. Misi

Berdasarkan Visi Dinas Pariwisata Kabupten Mandailing Natal, tugas pokok dan fungsi Dinas Pariwisata serta masukan dari pihak yang berkepentingan (*stakeholders*) maka ditetapkan Misi Dinas Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal sebagai berikut :

- 1. Mempersiapkan kader wisata yang berwawasan, mandiri, terampil, berjiwa kewirausahaan, peduli lingkungan dan nilai-nilai agamis dalam

pengembangan Destinasi Wisata Syari'ah. Misi ini mengandung makna pengembangan pariwisata Sumber daya Manusia melalui pendidikan dan pelatihan, agar terbentuk wirausahaan/wati yang peduli pada lingkungan, memegang teguh nilai-nilai agama dan berperan serta dalam pengembangan tempat tujuan wisata yang agamis.

2. Pemeliharaan, pengembangan dan pelestarian Wisata Budaya di Mandailing Natal yang merupakan warisan budaya sebagai kekayaan daerah dan sekaligus aset budaya nasional. Misi ini mengandung makna menjaga dan mengembangkan kelestarian budaya Mandailing Natal secara berkesinambungan guna mempertahankan budaya daerah sekaligus merupakan unsur budaya nasional.
3. Pembangunan infrastruktur, prasarana dan sarana Menuju wisata religi, dan wisata alam dalam meningkatkan kunjungan lokal, wisata nusantara maupun wisatawan mancanegara. Misi ini mengandung makna pengembangan dan perbaikan infrastruktur guna mempermudah akses menuju destinasi wisata dalam meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan baik wisata alam maupun wisata religi.

c. Tujuan

Tujuan dan Sasaran Jangka Menengah Dinas Pariwisata:

- Misi I : Mempersiapkan kader wisata yang berwawasan, mandiri, terampil, berjiwa kewirausahaan, peduli lingkungan dan nilai agamis dalam pengembangan Destinasi Wisata Syari'ah.
- Tujuan : a. Meningkatnya kualitas Sumber Daya Manusia.
b. Membentuk manusia yang peduli Lingkungan.
c. Menciptakan destinasi wisata Syari'ah.
- Sasaran : a. Tersedianya Sumber daya Manusia pariwisata.
b. Tersedianya manusia yang peduli lingkungan.
c. Terciptanya Destinasi wisata Syari'ah.

Misi II : Pemeliharaan, pengembangan dan pelestarian Wisata Budaya di Mandailing Natal yang merupakan warisan budaya sebagai kekayaan daerah dan sekaligus aset budaya nasional.

Tujuan : a. Meningkatnya pelestarian wisata budaya.
b. Terciptanya budaya daerah sebagai aset budaya nasional.

Sasaran : a. Terbinanya pelestarian wisata budaya.
b. Tertatanya budaya daerah sebagai aset budaya nasional.

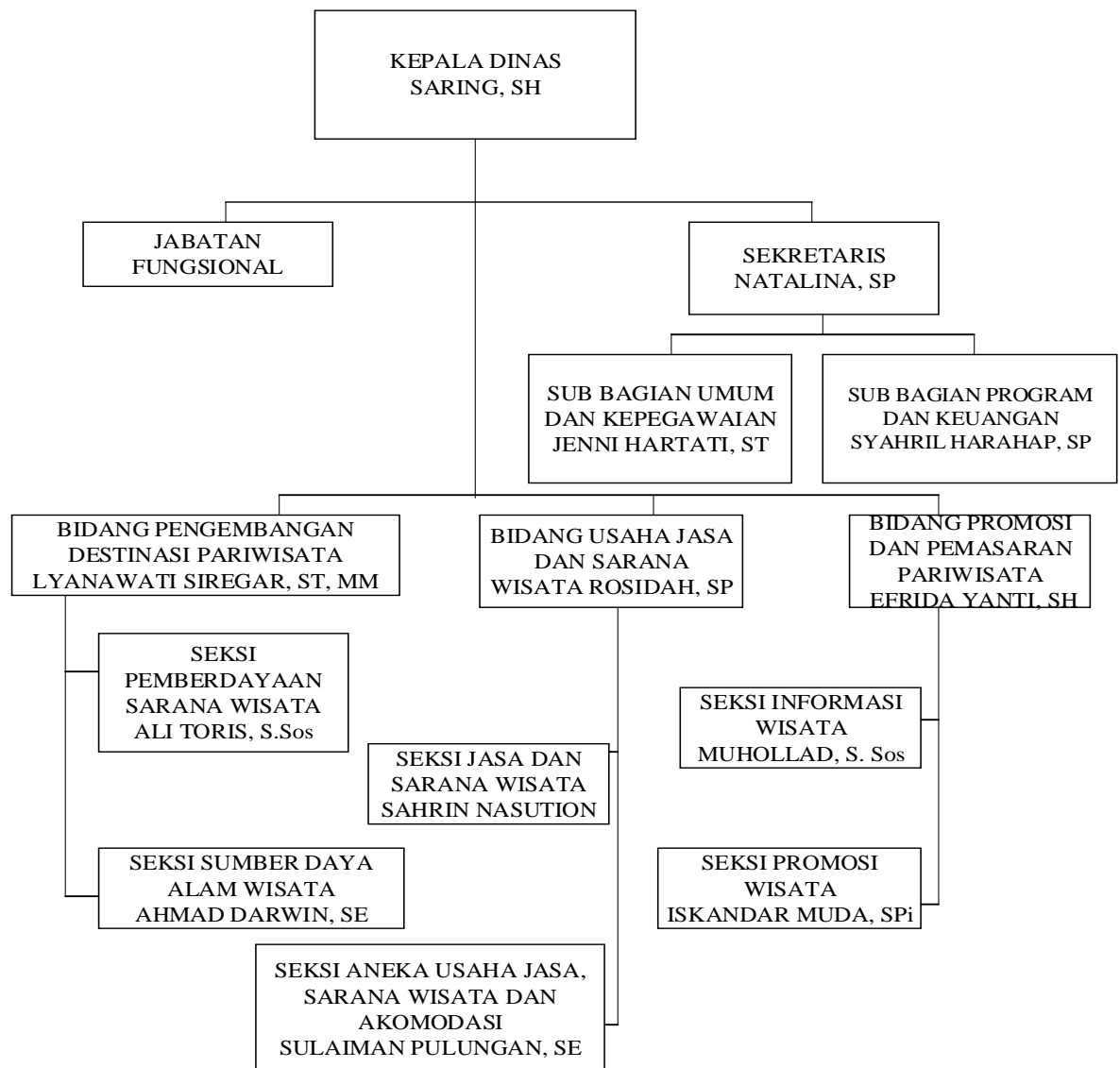
Misi III : Pembangunan infrastruktur, prasarana dan sarana Menuju wisata religi, dan wisata alam dlam meningkatkan kunjungan lokal, wisata nusantara maupun wisatawan mancanegara .

Tujuan : a. Meningkatnya kualitas infratraktur menuju tempat wisata.
b. Meningkatnya kunjungan wisata local dan wisatawan mancanegara.

Sasaran : a. Tertatanya infrastruktur menuju tempat wisata.
b. Tersedianya tempat wisata alam dan bahari yang religious.

4.1.1.2 Strukrur Organisasi

Tugas, fungsi dan struktur organisasi dinas pariwisata berdasarkan Keputusan Bupati Mandailing Natal tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Pariwisata Kabupaten Mandaing Natal mempunyai tugas Pokok : “Melaksanakan urusan pemerintahan daerah dibidang Pariwisata berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan”.



Gambar 4.8 Struktur Organisasi Dinas Pariwisata Mandailing Natal

Untuk menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud diatas, Dinas Pariwisata Kabupten Mandailing Natal mempunyai fungsi sebagai berikut :

- Menyusun rencana program dan kegiatan dibidang pariwisata.
- Melaksankana pelaksanaan program dan kegiatan di bidang Pariwisata.
- Mengkoordinasikan pelaksanaa program dan kegiatan bidang Pariwisata.
- Pelaksanaan pengendalian terhadap pelaksanaan program dan kegiatan di bidang Pariwisata.
- Melaksanakan Pembinaan pegawai di lingkungan dinas.

- f. Melaksanakan peminaan teknis dan administrative pada unit pelaksanaan teknis dinas dan pejabat fungsional di lingkungan dinas.
- g. Memonitor serta mengevaluasi pelaksanaan tugas bawahan agar agar sasaran dapat dicapai sesuai dengan program kerja dan ketentuan yang berlaku.
- h. Menilai prestasi bawahan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan karir.
- i. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Bupati sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- j. Menyampaikan laporan hasil evaluasi sasaran dan pertimbangan di bidang tugas dan fungsinya kepada Bupati mealui Sekretaris Daerah.
- k. Perumusan dan kebijakan tehns dinas di bidang perncaaan, pelaksanaan, pembinaan, evaluasi dan laporan penyelenggaraan sebagai urusan pemerintahan di bidang kebudayaan dan pariwisata sesuai dengan ketentuan dan /atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- l. Penyelenggaraan urusan pemerintahan dan pelayanan umum di bidang kebudayaan dan pariwisata sesuai dengan ketentuan dan/atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- m. Pembinaan dan pelaksannan tugas dinas dalam penyelenggaraan seagai urusan pemerintahan di bidang kebudayaan dan pariwisata sesuai dengan ketentuan dan atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- n. Pelaksanaan ugas lain yang diberikan oleh Bupati Mandailing Natal dengan tugas dan fungsi dinas.

Sedangkan tugas pokok dan fungsi masing-masing sekretariat dan bidang di lingkungan unit kerja Dinas Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal adalah sebagai berikut :

1. Sekretariat :

Sekretariat dipimpin oleh seorang Sekretaris Dinas mempunyai tugas melaksanakan Administrasi Umum, Pengkoordinasian Perencanaan dan Evaluasi serta pengelolaan Keuangan dinas. Untuk melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud di atas, Sekretariat menyelenggarakan fungsi :

- a. Pengelola dan pelayanan administrasi umum kepegawaian keuangan dan perlengkapan untuk mendukung kelancaran pelaksanaan tugas dan fungsi dinas.
- b. Pengkoordinasian pelaksanaan penyusunan program, evaluasi, pelaporan dan kegiatan di lingkungan Dinas.
- c. Penyelenggaraan hubungan kerja di bidang administrasi dengan satuan kerja perangkat daerah terkait.
- d. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh kepala dinas sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- e. Menyusun rencana Sekretariat berdasarkan rencana kerja Dinas.
- f. Menyelenggarakan administrasi umum, kepegawaian, keuangan dan perlengkapan untuk mendukung kelancaran pelaksanaan tugas dan fungsi Dinas.
- g. Mengkoordinasikan pelaksanaan penyusunan program dan kegiatan di lingkungan Dinas.
- h. Menyelenggarakan hubungan kerja di bidang administrasi dengan satuan kerja Perangkat daerah terkait.
- i. Mengkoordinasikan bawahan agar terjalin kerjasama yang baik dan saling mendukung.
- j. Menilai hasil kerja bawahan untuk bahan pertimbangan karier.
- k. Melaksanakan tugas kedinasan yang diberikan oleh atasan sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.
- l. Melaporkan hasil pelaksanaan tugas/kegiatan kepada atasan.

2. Bidang Pengembangan Destinasi Pariwisata

Bidang Pengembangan Destinasi Pariwisata mempunyai tugas menyelenggarakan pembinaan, pengembangan dan pemanfaatan objek wisata, sarana, tenaga kerja kepariwisataan dan sumberdaya alam wisata dan penyusunan master plan pariwisata. Untuk melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud, Bidang Pengembangan Destinasi Pariwisata menyelenggarakan fungsi :

- a. Pembinaan dan pengembangan objek wisata, tenaga kerja pariwisata dan

sumberdaya alam wisata.

- b. Pemantauan dan evaluasi kegiatan dan pembinaan, pengembangan objek wisata,
tenaga kerja kepariwisataan dan sumber daya alam wisata.
- c. Menyusun laporan pelaksanaan dan evaluasi kegiatan pembinaan dan pengembangan obyek wisata dan usaha jasa kepariwisataan
- d. Menilai hasil kerja bawahan untuk bahan pertimbangan karir.
- e. Melaporkan hasil pelaksanaan tugas/kegiatan kepada atasan.
- f. melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh kepala dinas sesuai dengan tugasnya dan fungsinya.

3. Bidang Usaha Jasa dan Sarana Wisata

Bidang Usaha Jasa dan Sarana Wisata mempunyai tugas pembinaan dan pengelolaan bidang usaha jasa dan sarana wisata, melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh kepala dinas sesuai dengan bidang tugasnya. Untuk melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud, Bidang Usaha Jasa dan Sarana Wisata menyelenggarakan fungsi :

- a. Penyusunan rencana program kerja di bidang usaha jasa dan sarana wisata yang meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan operasional.
- b. Pembinaan pengembangan usaha jasa dan sarana wisata.
- c. Pemberian izin usaha jasa dan sarana wisata.
- d. Penyusunan standar pelayanan minimal di bidang usaha jasa dan sarana wisata.
- e. Penyusunan rencana pemantauan dan evaluasi kegiatan obyek wisata , usaha jasa wisata dan sarana wisata.
- f. Penyusunan jadwal pelaksanaan pengembangan dan evaluasi kegiatan.

4. Bidang Promosi dan Pemasaran Parawisata

Bidang Promosi dan Pemasaran Parawisata mempunyai tugas pembinaan dan pemantauan dalam rangka pengembangan jaringan usaha pemasaran wisata.

Untuk melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud, Bidang Promosi dan Pemasaran Parawisata menyelenggarakan fungsi :

- a. Melaksanakan upaya pengembangan wisata.
- b. Peningkatan kerjasama pemasaran baik di dalam maupun didalam laur negeri dengan menonjolkan keunggulan-keunguan daerah.
- c. Peningkatan koordinasi pengembangan usaha jasa dan sarana wisata.jaringan aksesibilitas.
- d. Pelaksanaan promosi intensip di dalam dan luar negeri.
- e. Perancangan dan mensinergikan pembuatan even untuk meningkatkan kunjungan.
- f. Peningkatan kemitraan pengembangan produk dan pomisi
- g. Peningkatan pembengunan sistem informasi pelayanan kepariwisataan
- h. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh kepala dinas sesuai dengan tugas dan fungsinya.

4.1.1.3 Logo Dinas

Logo merupakan lambang suatu gambar atau sekedar sketsa degan arti tertentu dan mewakili suatu arti dari perusahaan, daerah, organisasi produk, negara, lembaga dan hal lainnya. Logo sangat penting karena itu merupakan identitas diri yang akan membedakan dari yang lain. Berikut ini merupakan logo Dinas Kabupaten Mandailing Natal:



Gambar 4.9 Logo Dinas

a. Makna Logo:

Peraturan Daerah Tk. II Mandailing Natal Nomor 40 Tahun 1999 Tentang Lambang dan Motto Daerah antara lain, menetapkan bagian, susunan, bentuk penempatan dan makna warna, penggunaan, larangan dan motto daerah. Lambang Daerah Kabupaten Mandailing Natal terdiri dari 4 bagian:

1. Perisai Lambang Daerah
2. Nama Daerah
3. Pengapit Lambang Daerah
4. Payung Kebesaran Adat

Perisai lambang daerah , payung kebesaran adat, pengapit lambang daerah dan motto daerah yang dimaksud disusun sedemikian rupa sehingga nama daerah berada dalam perisai lambing daerah.

b. Penempatan warna pada Lambang Daerah adalah sebagai berikut:

1. Perisai berbentuk jantung, warna hijau
2. Payung warna kuning
3. Bagas godang (rumah adat) berwarna hitam dan merah
4. Tungku pohon karet berwarna coklat
5. Pohon sawit berwarna hijau
6. Gordang Sembilan berwarna coklat hitam
7. Perairan berwarna biru
8. Hampan sawah dan gunung
9. Ikan berwarna kuning emas

c. Pengertian Lambang Perisai:

1. Payung melambangkan sebagai pelindung pada bulan Agustus 1945.

2. Bagas godang/Rumah adat melambangkan bahwa menyelesaikan permasalahan melalui musyawarah sesuai dengan kebudayaan setempat.
3. Tungku pohon karet melambangkan keuletan masyarakat untuk mengolah potensi wilayah.
4. Pohon sawit melambangkan kekayaan alam yang melimpah
5. Gordang sembilang melambangkan alat kesenian yang bisa mempersatukan berbagai etnis.
6. Perairan melambangkan masyarakat yang agamis.
7. Hamparan sawah dan gunung Bukit Barisan melambangkan kemakmuran dan kebahagiaan.
8. Ikan melambangkan bisuk dohot poda (kecerdikan dan nasehat) sebagai ciri khas bagi masyarakat Kabupaten Mandailing Natal.
9. Tujuh belas kuntum kapas, delapan lambing dalam lingkaran dan empat puluh lima butir padi menggambarkan gambarkan tanggal, bulan dan tahun kemerdekaan dimana ketiganya yang melambangkan khebineka kebudayaan yang mencerminkan kebesaran bangsa, patriotism dan membela keadilan serta kebenaran.
10. Burung wallet melambangkan hemat dan bersahaja.

4.1.2 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan pengamatan dan observasi yang telah dilakukan penulis, berikut ini adalah alur kerja pengujian Website pariwisata alam Mandailing Natal pada Dinas pariwisata Mandailing Natal:

- a. Saat ini proses promosi untuk pariwisata ada di website pemerintahan Mandailing Natal dan data mengenai wisata tersebut belum lengkap.
- b. Belum efisien, dikarenakan pencatatan data pariwisata masih di *Microsoft Excel*.

Adapun kelebihan dari sistem yang sedang berjalan hanya membutuhkan space sedikit dari perangkat lunak ataupun perangkat keras, karna hanya menggunakan website Pemerintahan Mandailing Natal dan *Microsoft Excel*.

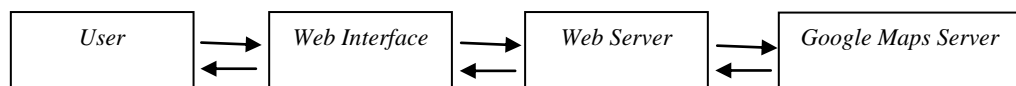
4.1.3 Analisis Sistem Usulan

Peneliti mengusulkan untuk membangun sebuah sistem pariwisata alam. Sistem yang akan dibangun diharapkan dapat membantu dalam memperkenalkan wisata alam pada wisatawan. Adapun gambaran sistem yang akan dibangun sebagai berikut:

1. Sistem yang diusulkan merupakan sistem yang berbasis web sehingga dapat dengan mudah dalam mengaksesnya.
2. Pengunjung dapat mengetahui informasi tentang potensi wisata yang ada di kabupaten Mandailing Natal.
3. Pengunjung dapat mengetahui berita tentang perkembangan Mandailing Natal.
4. Membantu pihak pemerintah dalam memperkenalkan potensi yang ada di daerah Mandailing Natal.

4.1.3.1 Gambaran Analisis Sistem Usulan

Sistem usulan yang akan dibangun merupakan sebuah aplikasi yang menggunakan web browser sebagai media *interface* nya. *User* dapat menjalankan sistem ini di berbagai web browser (*chrome*, *torch*, dan lain sebagainya). Berikut gambaran dari sistem usulan yang dimaksud :



Gambar 4.10 Gambaran sistem usulan

4.2 Workshop Design

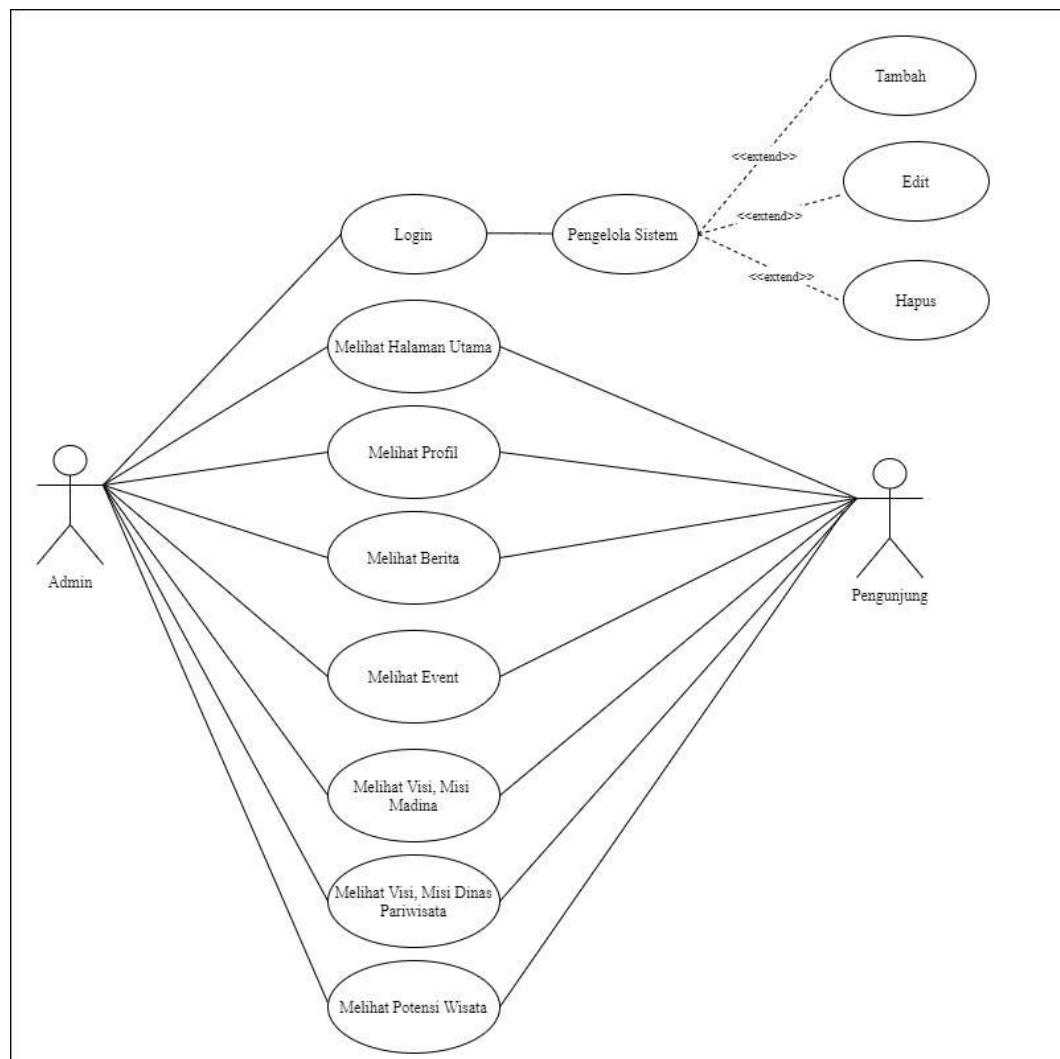
Setelah menganalisa sistem, tahap selanjutnya desain sistem, Desain sistem dibuat untuk mengetahui gambaran sistem. Dalam tahap ini, dilakukan desain proses, desain *database*, dan desain *interface* sistem.

4.2.1 Desain Proses

Pada tahap ini merancang sistem yang di usulkan menggunakan UML, terdiri dari *Use Case*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*:

4.2.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram berfungsi untuk melakukan pekerjaan tertentu yang menggambarkan bisnis proses sitem itu sendiri. Berdasarkan studi kasus yaitu Sistem Informasi Geografis Pariwisata Pada Kabupaten Mandailing Natal, diagram *use case* yang akan digunakan untuk menjelaskan fitur yang dapat digunakan oleh admin. Diagram ini juga digunakan untuk verifikasi apakah fungsi yang dijelaskan di dalam *use case* telah di implementasikan dalam sistem tersebut. berikut rancangan *use case* diagram dalam studi kasus sistem informasi geografis pariwisata pada Kabupaten Mandailing Natal.



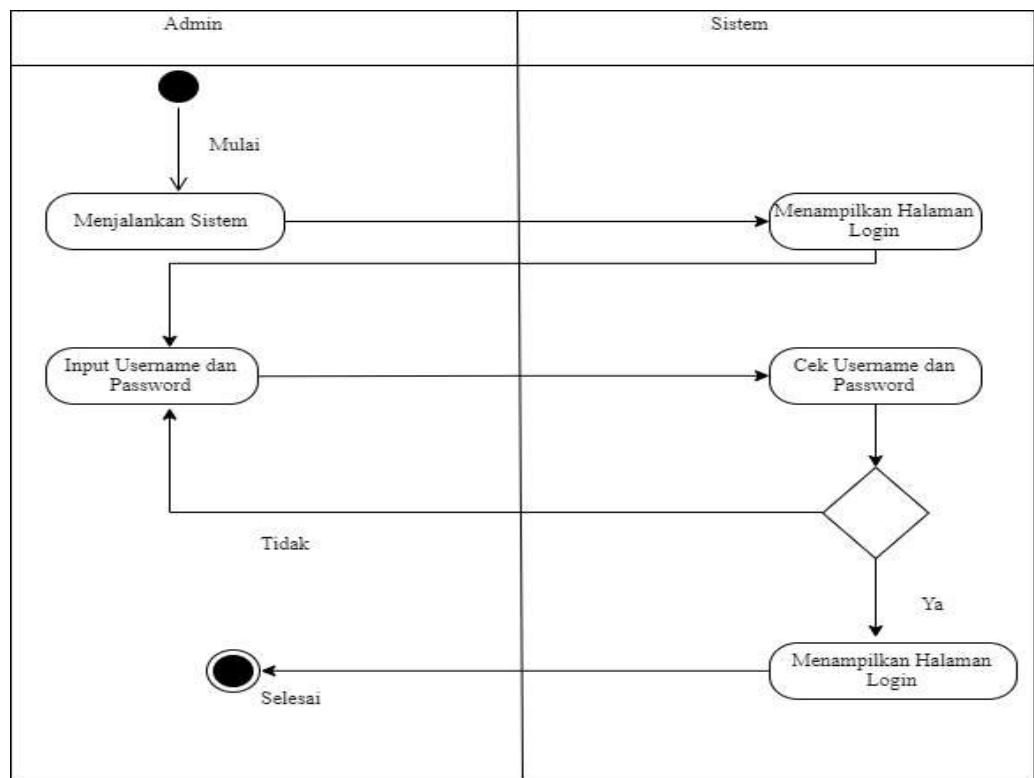
Gambar 4.11 *Use Case Diagram*

4.2.1.2 *Activity Diagram*

Tahap selanjutnya membuat *activity diagram* untuk menggambarkan aktivitas sistem sehingga menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Berikut ini gambar *activity diagram* pada sistem informasi geografis pariwisata pada Kabupaten Mandailing Natal.

1. Activity Diagram Login

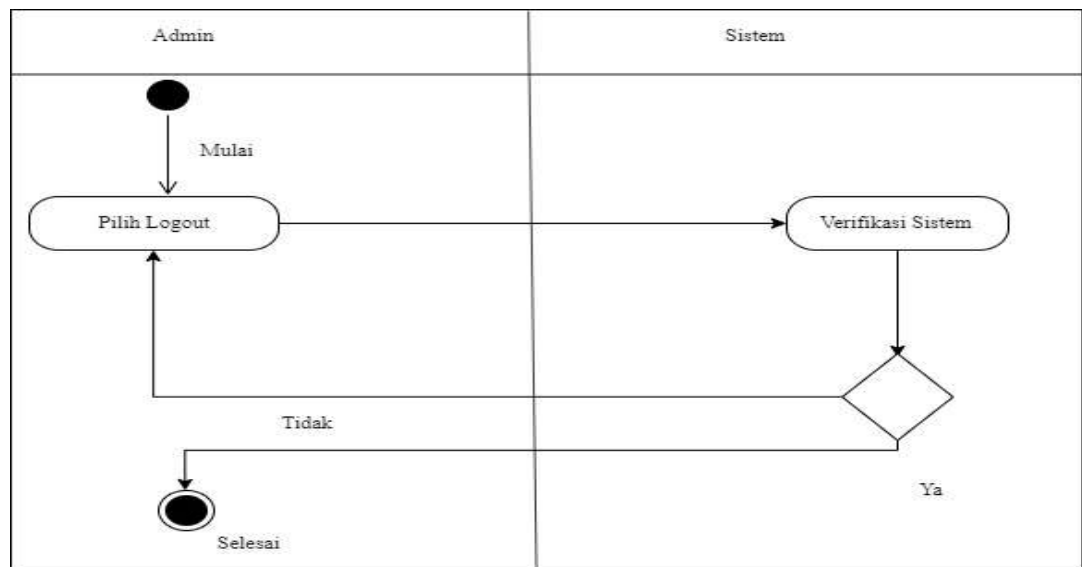
Aktifitas login diterangkan dalam langkah state, dimulai dari aktifitas menjalankan sistem, kemudian menginputkan *username* dan *password* setelah tampilan login terbuka, dan terakhir menekan tombol *login* untuk masuk ke halaman utama admin. Berikut rancangan *activity diagram login* :



Gambar 4.12 Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Logout

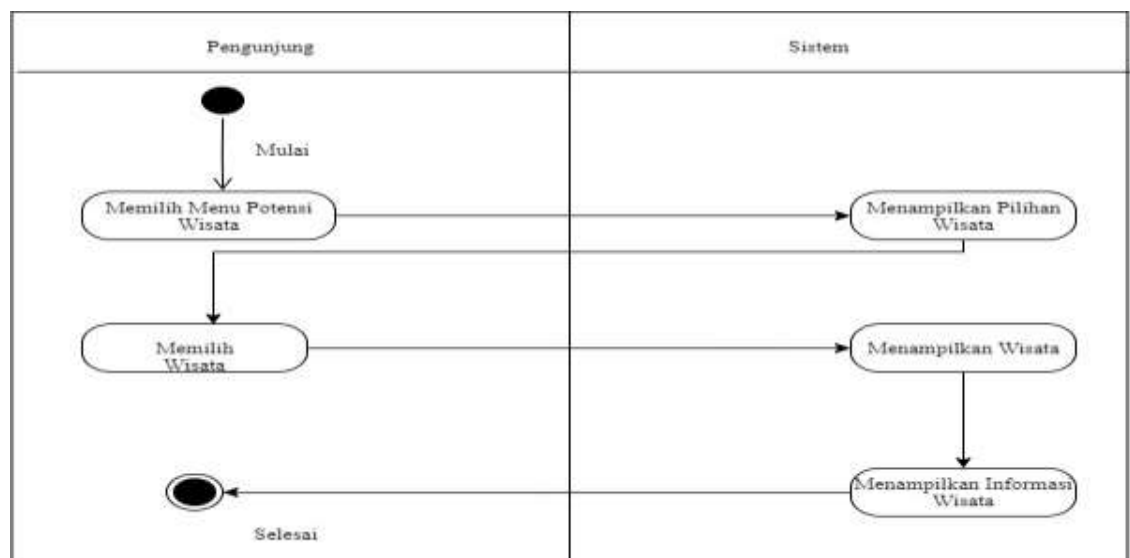
Aktifitas logout dilakukan oleh langkah state, yang dimulai dari menekan tombol *logout*, yang mana akan diverifikasi oleh sistem untuk keluar dari tampilan admin dan kembali ke aktifitas *login*. Berikut activity diagram *logout*:



Gambar 4.13 Activity Diagram Logout

3. Activity Diagram Info Wisata

Activity diagram informasi wisata dimulai dengan memilih info setelah pengguna memilih, sistem akan menampilkan informasi dari wisata yang pengguna pilih.

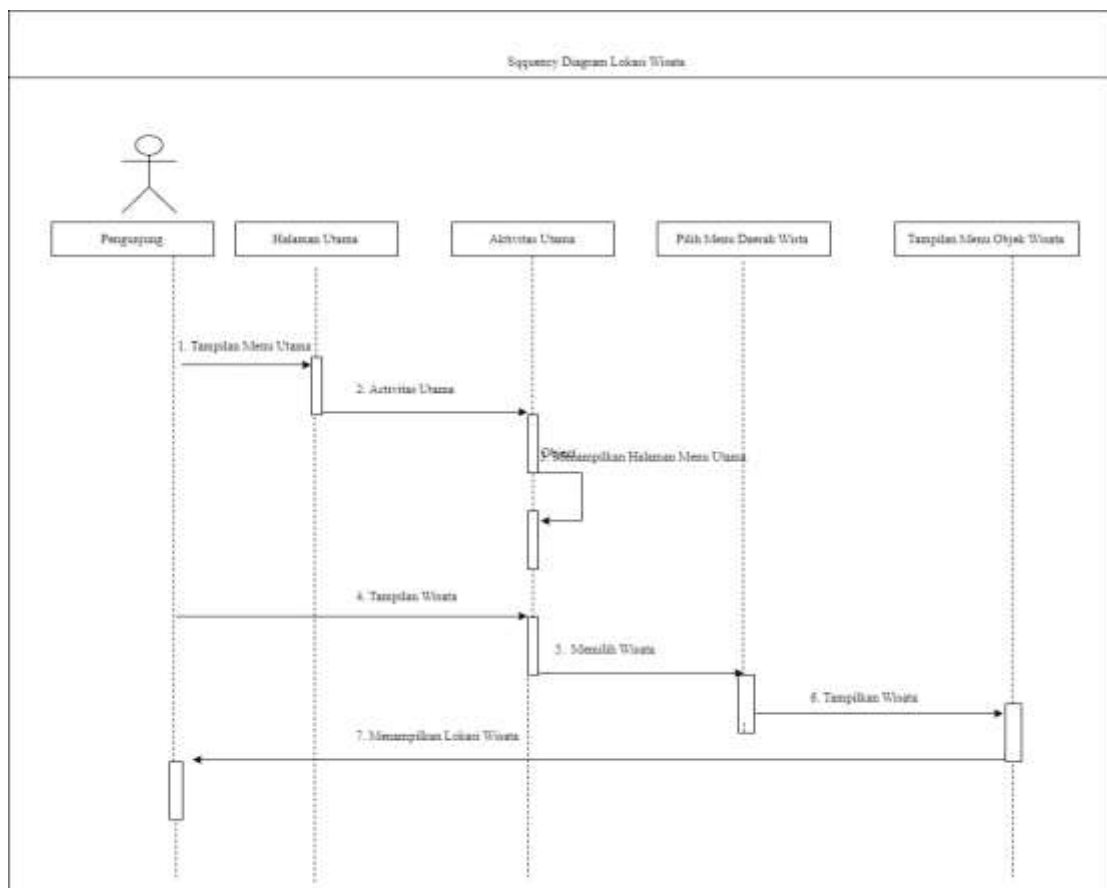


Gambar 4.14 Activity Diagram Menampilkan Info Wisata

4.2.1.3 Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Objek Wisata

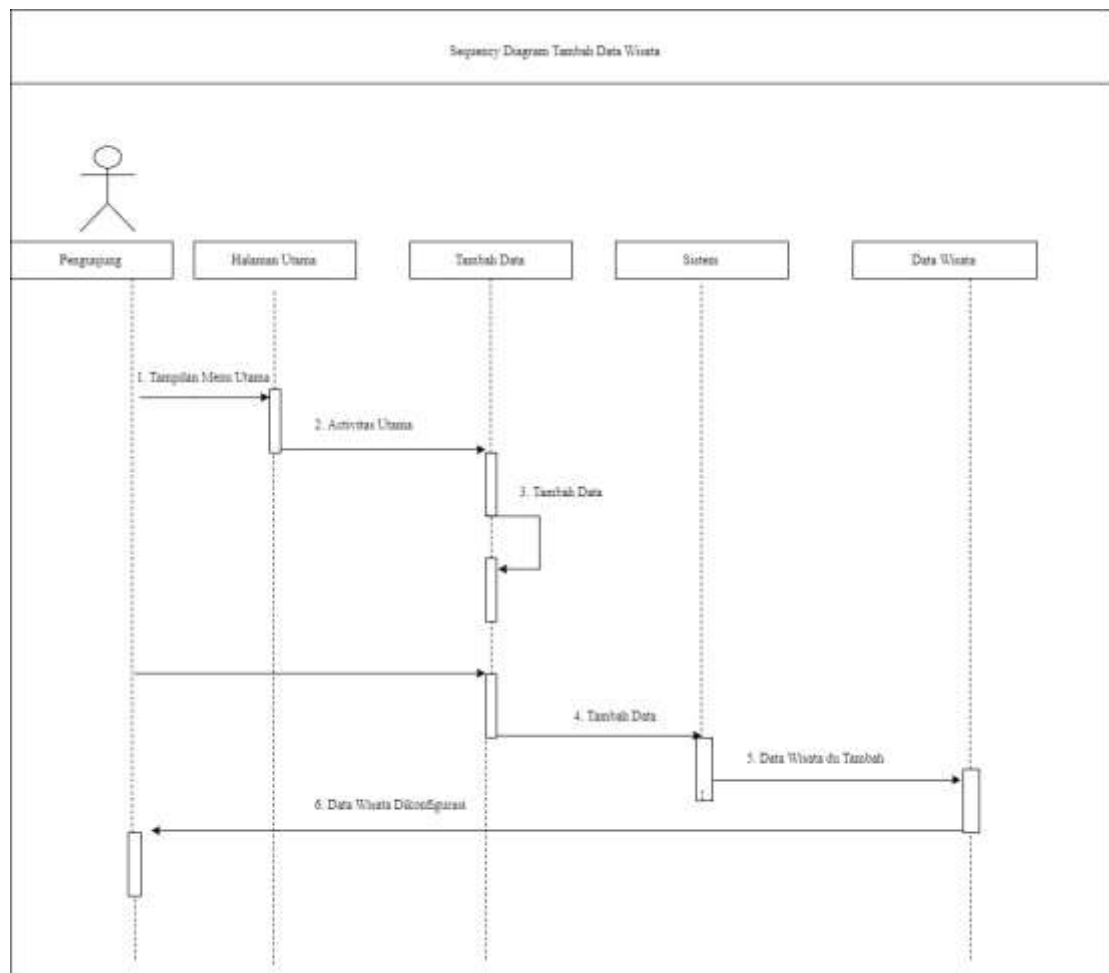
Untuk dapat memilih menu “Objek Wisata” maka pengunjung terlebih dahulu menjalankan sistem informasi geografis pariwisata pada Kabupaten Mandailing Natal kemudian masuk ke tampilan, selanjutnya akan muncul menu aktivitas utama, kemudian pengunjung dapat memilih menu “Objek Wisata”. Setelah pengunjung memilih menu tersebut, sistem menampilkan pilihan dari data lokasi wisata. Selanjutnya sistem akan menampilkan titik lokasi wisata yang ditampilkan. Untuk lebih jelasnya *sequenc diagram* menu “Objek Wisata”.



Gambar 4.15 Sequence Diagram Objek Wisata

2. *Sequence Diagram* Tambah Data Wisata

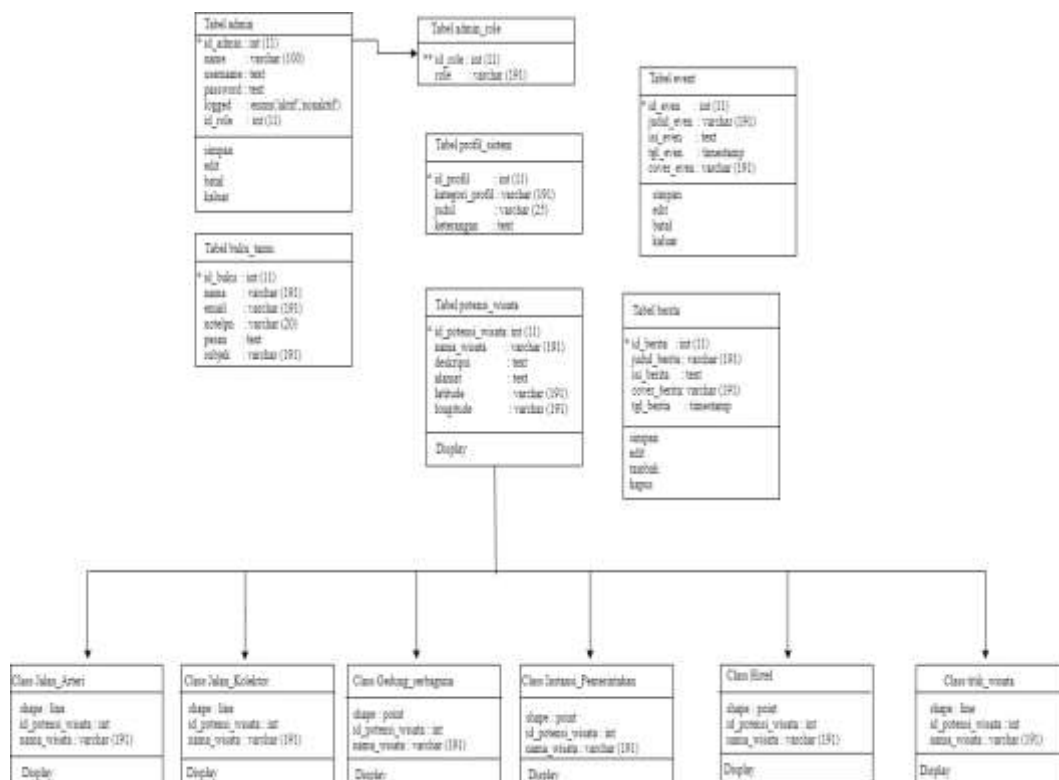
Untuk dapat memilih menu “Tambah” maka admin terlebih dahulu menjalankan sistem informasi geografis pariwisata pada Kabupaten Mandailing Natal kemudian masuk ke tampilan, selanjutnya akan muncul menu aktivitas utama, kemudian pengguna dapat memilih menu “Objek Wisata”. Setelah admin memilih menu tersebut, sistem menampilkan pilihan dari data lokasi wisata. Selanjutnya sistem akan menampilkan titik lokasi wisata. Untuk lebih jelasnya *sequence diagram* menu “Objek Wisata”.



Gambar 4.16 *Sequence Diagram* Tambah Data Wisata

4.2.1.4 Class Diagram

Class diagram menunjukkan hubungan antar *class* dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana *class* tersebut saling berhubungan untuk saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Adapun *class diagram* di dalam Sistem Informasi Geografis Pariwisata Pada Kabupaten Mandailing Natal adalah sebagai berikut:



Gambar 4.17 *Class Diagram*

Keterangan : * Primary Key

** Foreign Key

4.2.2 Spesifikasi Database

Adapun spesifikasi database pada sistem informasi pariwisata pada Kabupaten Mandailing Natal antara lain:

a. Tabel Admin

Nama Tabel : admin

Primary Key : id_admin

Tabel 4.10 Tabel Admin

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1.	Id_admin	Int	11
2.	Nama	Varchar	100
3.	Username	Varchar	100
4.	Email	Text	-
5.	Password	Text	-
6.	Logged	Enum	Aktif,nonaktif
7.	Id_role	Int	11

b. Tabel Admin Role

Nama Tabel : admin role

Foreign Key : id_role

Tabel 4.11 Tabel Admin Role

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1.	Id_role	Int	11
2.	Role	Varchar	191

c. Tabel Berita

Nama Tabel : berita

Primery Key : id_berita

Tabel 4.12 Tabel Berita

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1.	Id_berita	Int	11
2.	Judul_berita	Varchar	191
3.	Isi_berita	Text	-
4.	Cover_berita	Varchar	191
5.	Tgl_berita	Timestamp	-

d. Tabel Buku Tamu

Nama Tabel : buku_tamu

Primary Key : id_buku_tamu

Tabel 4.13 Buku Tamu

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1.	Id_buku_tamu	Int	11
2.	Nama	Varchar	191
3.	Email	Varchar	191
4.	Notelp	Varchar	20
5.	Pesan	Text	-
6.	Subjek	Varchar	191

e. Tabel Even

Nama Tabel : even

Primary Key : id_even

Tabel 4.14 Event

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1.	Id_even	Int	11
2.	Judul_even	Varchar	191
3.	Isi_even	Text	-
4.	Tgl_even	Timestamp	-
5.	Cover_even	Varchar	191

f. Tabel Potensi Wisata

Nama Tabel : potensi_wisata

Primary Key : id_potensi_wisata

Tabel 4.15 Objek Wisata

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1.	Id_potensi_wisata	Int	11
2.	Nama_wisata	Varchar	191
3.	Deskripsi	Text	-
4.	Alamat	Text	-
5.	Latitude	Varchar	191
6.	Longitude	Varchar	191

g. Tabel Sistem

Nama Tabel : sistem

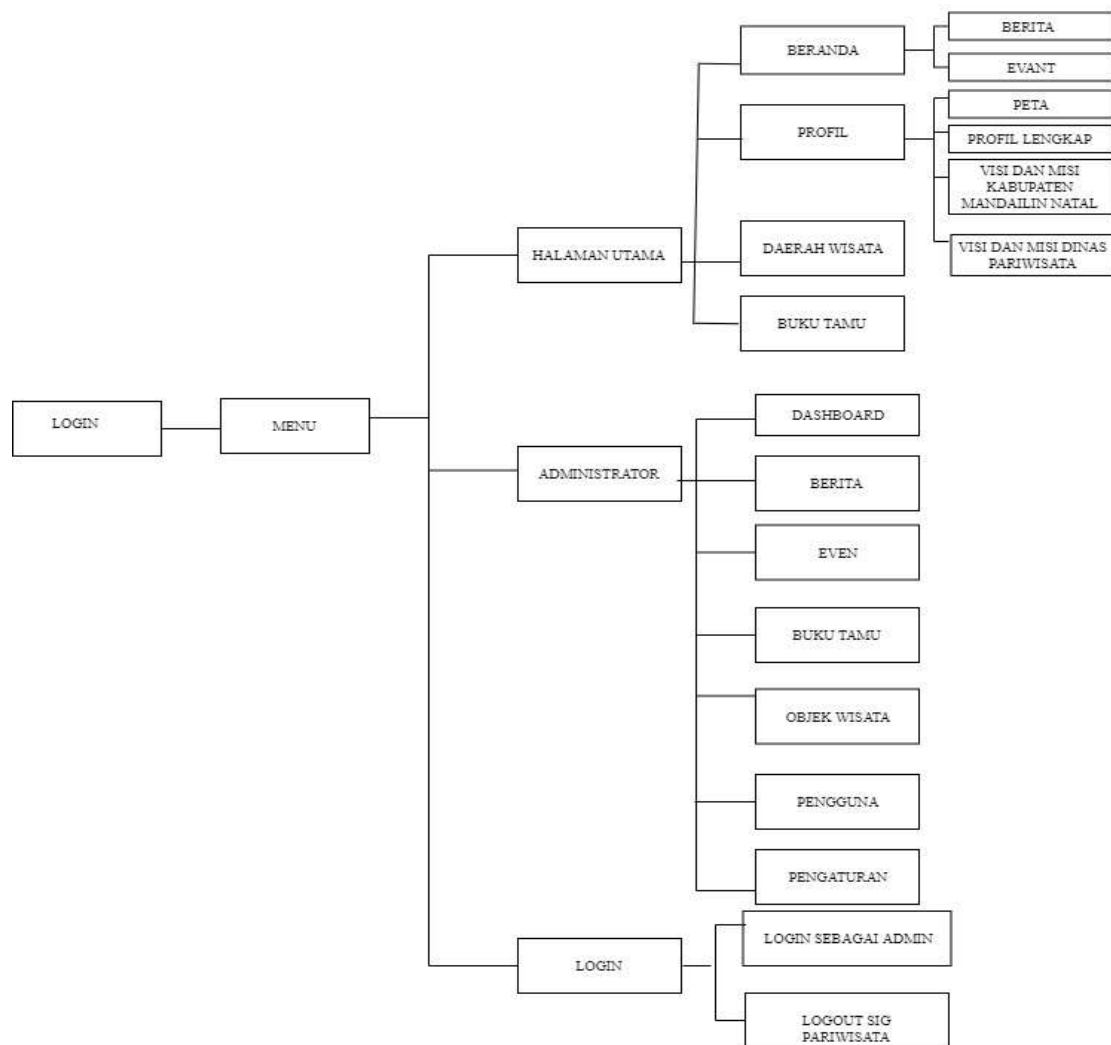
Primary Key : id_profil

Tabel 4.16 Sistem

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1.	Id_profil	Int	11
2.	Kategori_profil	Varchar	191
3.	Judul	Varchar	25
4.	Keterangan	Text	-

4.3 Desain Antar Muka (*Interface*)

Struktur menu ini digunakan untuk user dan admin untuk memudahkan dalam pengeporesaian Sistem Informasi Geografis Pariwisata Pada Kabupaten Mandailing Natal.



Gambar 4.18 Desain antarmuka

Perancangan *layout*, akan menggambarkan *interface* antarmuka sistem yang nantinya akan dibuat (gambar perancangan terlampir). Perancangan *layout* dibedakan menjadi beberapa halaman antara lain, sebagai berikut:

1. Desain Halaman Utama

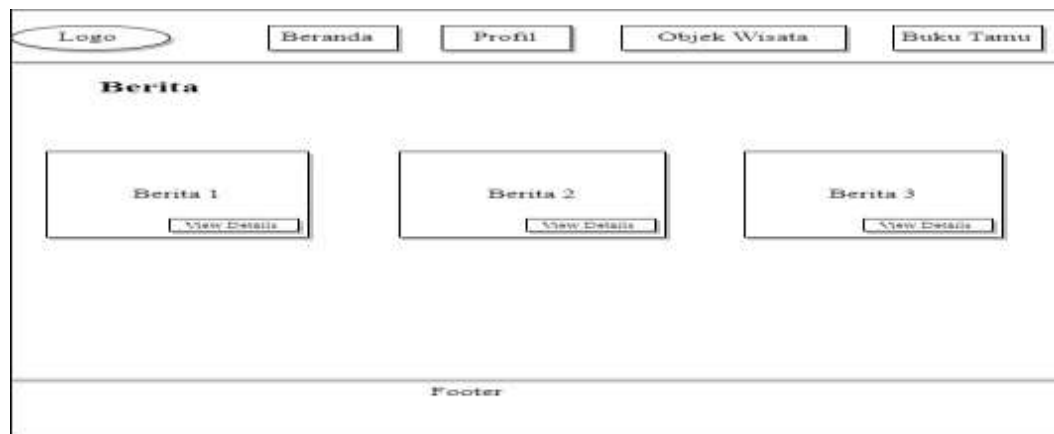
Halaman utama ini merupakan halaman yang pertama kali akan muncul ketika pengunjung masuk ke sistem Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal. Dalam gambar 4.19 terdapat beberapa menu antara lain, Beranda, Profil, Objek Wisata, Buku tamu. Dalam hal ini pengunjung dapat mengakses beranda, di dalam beranda ini terbagi lagi submenu yaitu, berita dan event. Dan di menu profil ini terbagi lagi submenu yaitu, peta, profil lengkap, visi dan misi Kabupaten Mandailing Natal, visi dan misi Dinas Pariwisata, pada objek wisata akan menampilkan langsung daftar beberapa pilihan objek wisata. Dalam ini juga pengunjung mengirim pesan apa yang ingin disampaikan yang bisa di lihat pada menu buku tamu.



Gambar 4.19 Desain Halaman Utama

2. Desain halaman Berita

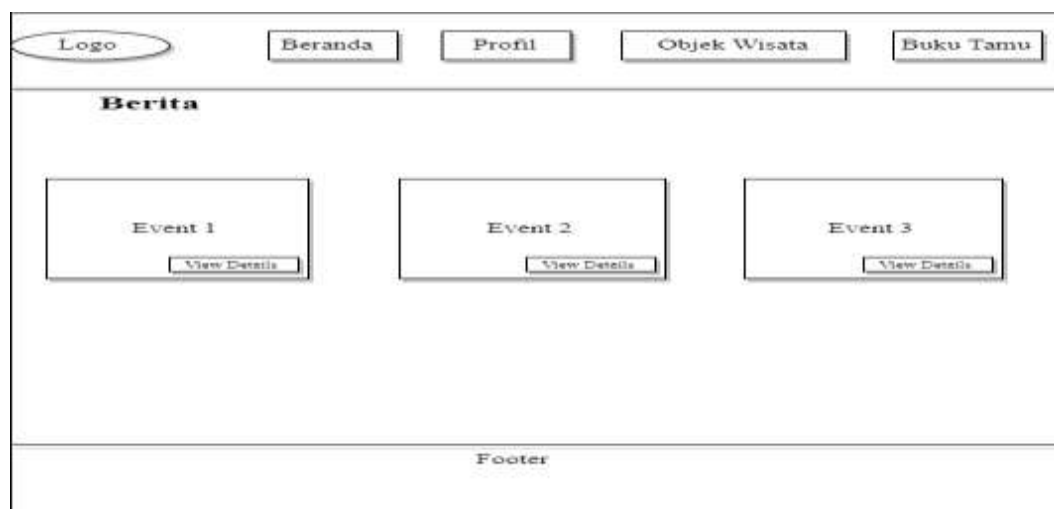
Pada halaman ini, pengunjung dapat melihat berita terbaru yang telah dimuat oleh admin. Salah satu tugas admin adalah untuk meng update berita yang terdapat pada sistem.



Gambar 4.20 Desain Halaman Berita

3. Desain halaman *Event*

Pada halaman ini, pengunjung dapat melihat *event* terbaru yang telah dimuat oleh admin. Salah satu tugas admin adalah untuk meng update event yang terdapat pada sistem.



Gambar 4.21 Desain Halaman *Event*

4. Desain halaman Profil

Pada halaman ini dijelaskan profil Dinas Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal sekaligus dengan visi dan misinya. Dalam hal ini submenu profil Dinas Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal terdapat pada menu Profil.

Logo **Beranda** **Profil** **Objek Wisata** **Buku Tamu**

Profil
Visi dan Misi Kabupaten Mandailing Natal

A. Visi

B. Misi

Footer

Gambar 4.22 Desain Halaman Profil Dinas Pariwisata

5. Desain halaman Objek Wisata

Pada halaman ini menampilkan menu dari objek wisata yang berisi tentang wisata dan menampilkan persebaran titik wisata.

Logo **Beranda** **Profil** **Objek Wisata** **Buku Tamu**

Wisata

Persebaran titik lokasi wisata

No	Wisata	Alamat	View
1.			<input type="button" value="View"/>

Footer

Gambar 4.23 Desain Halaman Objek Wisata

4.4 Implementasi

1. Tampilan utama pengunjung

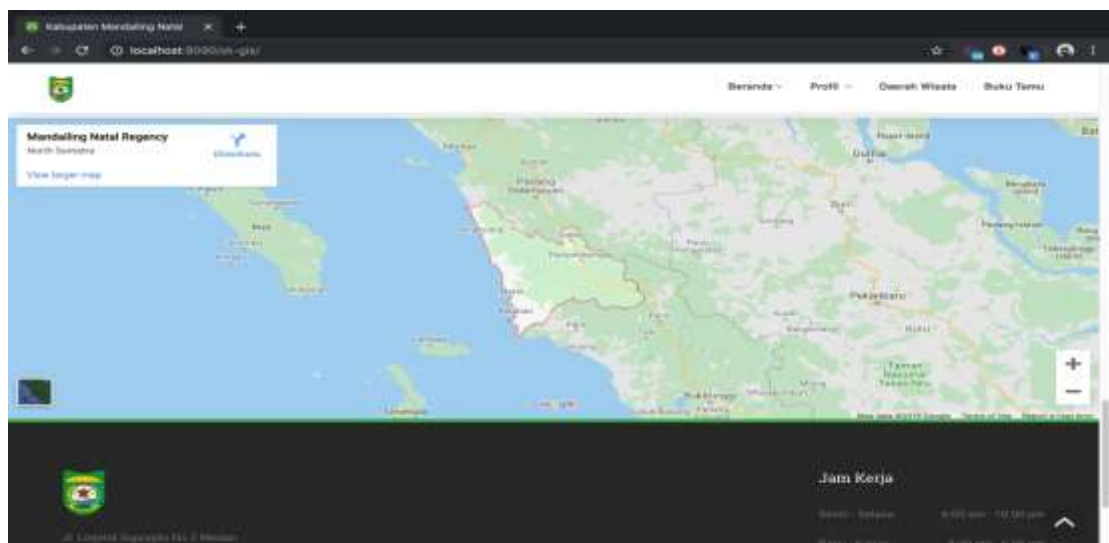
Tampilan utama pengunjung menampilkan 4 item yang dapat dilihat pada gambar 4.24 diantaranya beranda, profil, objek wisata, buku tamu.



Gambar 4.24 Menu Tampilan Utama

2. Tampilan menu utama

Tampilan dibawah merupakan mapping, yang terdapat pada halaman utama yang jika di *scrool* pada sistem maka akan tampil seperti gambar di bawah ini.



Gambar 4.25 Menu Tampilan *Mapping*

3. Tampilan Menu Berita

Submenu berita ini terdapat pada menu beranda. Tampilan gambar 4.26 menampilkan tentang berita.



Gambar 4.26 Menu Tampilan berita

4. Tampilan Menu *Event*

Gambar 4.27 merupakan submenu dari salah satu informasi yang dihasilkan apabila submenu satuan beranda di klik. Informasi yang dihasilkan berupa *event* yang berisi tentang informasi *event*.



Gambar 4.27 Tampilan Menu *Event*

5. Tampilan Menu Peta

Tampilan pada gambar 4.28 merupakan submenu dari profil, tampilan dibawah merupakan peta Pdf yang menampilkan peta dari Kabupaten Mandailing Natal.



Gambar 4.28 Menu Tampilan Menu Peta

6. Tampilan Menu Profil Kabupaten Mandailing Natal Pdf

Gambar 4.29 merupakan submenu dari salah satu informasi yang dihasilkan apabila submenu satuan profil di klik. Informasi yang dihasilkan berupa profil pdf yang di ambil dari dinas pariwisata. Informasi yang ditampilkan yaitu profil Kabupaten Mandailing Natal.



Gambar 4.29 Submenu Tampilan Profil Kabupaten Mandailing Natal

7. Tampilan Menu Visi Misi Kabupaten Mandailing Natal

Gambar 4.30 merupakan submenu dari salah satu informasi yang dihasilkan apabila submenu satuan profil di klik. Informasi yang dihasilkan berupa visi misi Kabupaten Mandailing Natal.



Gambar 4.30 Submenu Tampilan Visi Misi Kabupaten Mandailing Natal

8. Tampilan submenu Visi Misi Dinas Pariwisata

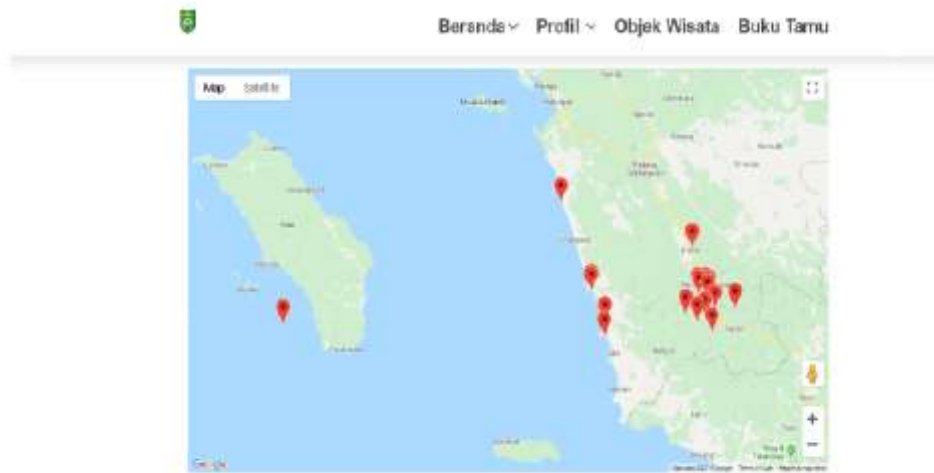
Pada submenu visi misi dinas pariwisata ini, pengunjung dapat mengetahui visi misi dari dinas pariwisata Kabupaten Mandailing Natal.



Gambar 4.31 Submenu Tampilan Visi Dinas Pariwisata

9. Tampilan Menu persebaran titik lokasi objek wisata

Gambar 4.32 merupakan persebaran titik lokasi objek wisata yang terdapat di Kabupaten Mandailing Natal.



Gambar 4.32 Tampilan persebaran titik lokasi objek wisata

10. Tampilan Menu Daerah Wisata

Tampilan menu daerah wisata berisi informasi yang dihasilkan berupa objek wisata yang terdapat di Kabupaten Mandailing Natal.

No	Nama Objek Wisata	Alamat	Info
1	Sekel Mandailing	Sekel, Pagar, Perbatasan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22002	Info
2	Aek Khatas	Sekel, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22002	Info
3	Terima Bontar	Sekel, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22002	Info
4	Terima Bontar	Aek Khatas, Perbatasan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22002	Info
5	Terima Bontar	Aek Khatas, Perbatasan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22002	Info
6	Terima Bontar	Perbatasan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22002	Info
7	Terima Bontar	Aek Khatas, Perbatasan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22002	Info
8	Terima Bontar	Sekel, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22002	Info
9	Terima Bontar	Sekel, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22002	Info
10	Terima Bontar	Aek Khatas, Perbatasan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22002	Info
11	Terima Bontar	Aek Khatas, Perbatasan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22002	Info
12	Terima Bontar	Aek Khatas, Perbatasan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22002	Info
13	Terima Bontar	Aek Khatas, Perbatasan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22002	Info
14	Terima Bontar	Aek Khatas, Perbatasan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22002	Info
15	Terima Bontar	Aek Khatas, Perbatasan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22002	Info

Gambar 4.33 Tampilan daftar objek wisata

11. Tampilan Menu Buku Tamu

Tampilan 4.34 ini merupakan layanan bagi pengunjung jika ingin mengisi buku tamu, disini pengunjung dapat mengisi *name*, *subject*, *message*, *email*, *phone* lalu selanjutnya *send message* (kirim pesan).

The image shows a web page with a header containing a logo and navigation links: Beranda, Profil, Tentang Wisata, and Buku Tamu. Below the header is a 'CONTACT US' section. This section contains four input fields: 'Name' (with placeholder 'Enter Name'), 'Email' (with placeholder 'Enter Email'), 'Subject' (with placeholder 'Enter Subject'), and 'Message' (with placeholder 'Enter Message'). There is a 'Send your message' button at the bottom of the form.

Gambar 4.34 Tampilan buku tamu

12. Tampilan Halaman Footer

Pada tampilan 4.35 merupakan tampilan untuk alamat dan jam kerja dari dinas pariwisata Kab. Mandailing Natal.

The image shows a website footer with a dark background. On the left is the logo of Kabupaten Mandailing Natal. To its right is the address: Komplek Perkantoran Pajadong, Panyabungan, Mandailing Natal Sumatera Utara, Kode Pos 229763, Lelendi, Suprpto No.2 Medan Sumatera Utara, Indonesia. On the right side, there is a 'Jam Kerja' (Working Hours) section. It shows 'Senin - Jumat' with hours '08.00 am - 17.00 am' and a 'Sabtu' button. At the bottom, there is a copyright notice: Copyright © 2019 Dinas Pariwisata Kabupaten Mandailing Natal.

Gambar 4.35 Tampilan Footer

4.4.1 Pengkodean

Dalam pengkodean untuk membangun sistem ini, dilakukan dengan menggunakan :

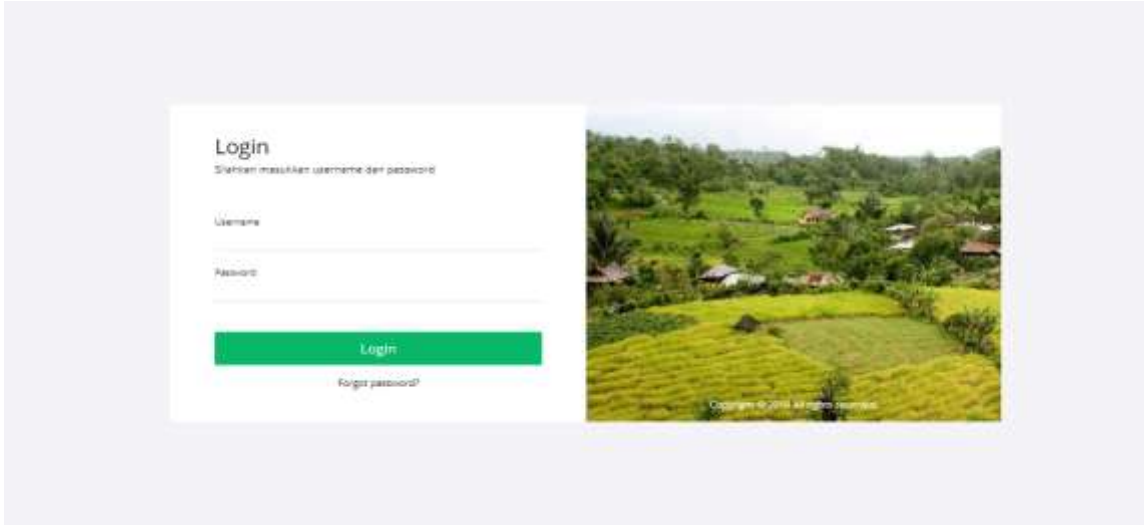
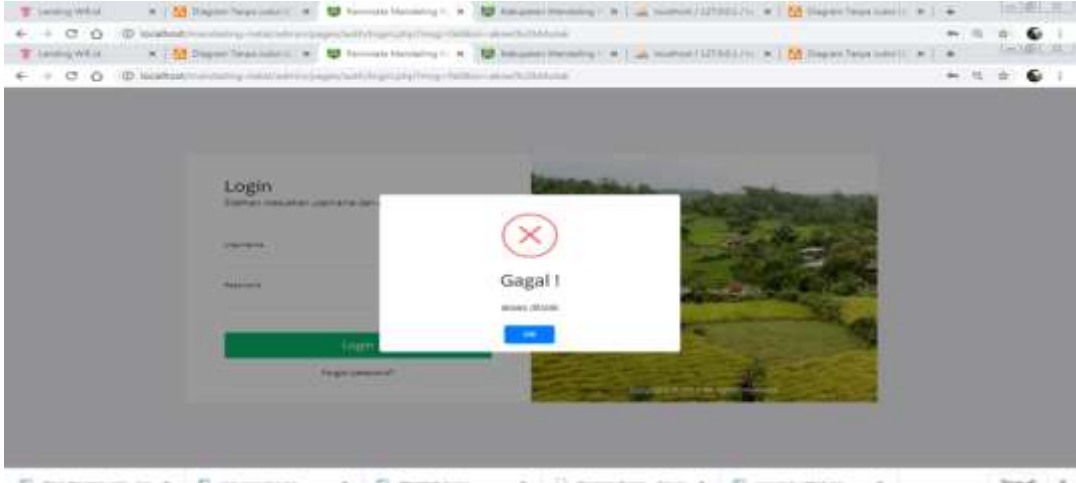
1. Bahasa pemrograman *Personal Home Page* (PHP)
2. Perangkat keras :
 - 1) Intel ® Core™ i3-3217U

- 2) Hardisk 500GB HDD,
 - 3) Memory 4GB
 - 4) Perangkat keras lainnya (*mouse*)
3. Perangkat lunak :
- 1) Window 7 sebagai sistem operasi komputer,
 - 2) Draw.io sebagai alat bantu untuk mendesain atau tampilan sistem, perancangan diagram,
 - 3) Paket XAMPP (Mysql sebagai database server PhpMyAdmin sebagai webserver),
 - 4) Browser internet Google Chrome sebagai web untuk menjalankan sistem.

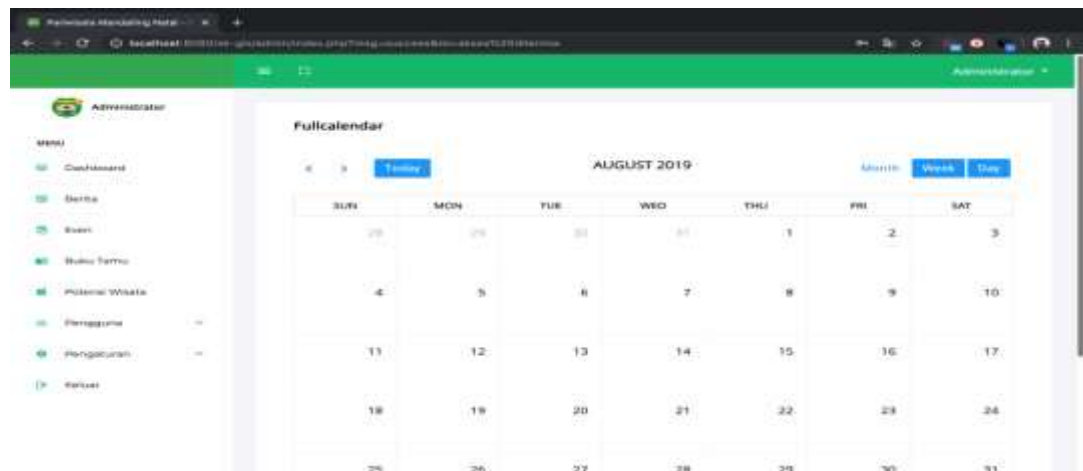
4.4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang digunakan menggunakan metode *blackbox testing*. Metode ini merupakan metode pengujian memfokuskan pada keperluan fungsional dari *software*. Karena itu pengujian *blackbox* memungkinkan pengembangan *software* untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat fungsional suatu program.

Tabel 4. 17 Tabel Pengujian Metode *Blackbox* Pada Admin

No.	Rancangan Input/Output	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual
1.	Membuka Sistem	Masuk ke halaman <i>login</i>	<i>Login</i>
<p>Tampilan sistem :</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 4.36 Menampilkan Halaman <i>Login</i></p>			
2.	Klik \longrightarrow Sign in (<i>username</i> atau <i>password</i> salah)	Menampilkan peringatan kesalahan	Ok
<p>Tampilan peringatan kesalahan:</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 4. 37 Menampilkan Peringatan Kesalahan</p>			
3.	Klik \longrightarrow Sign in (<i>username</i> atau <i>password</i> benar)	Masuk ke halaman utama	Ok

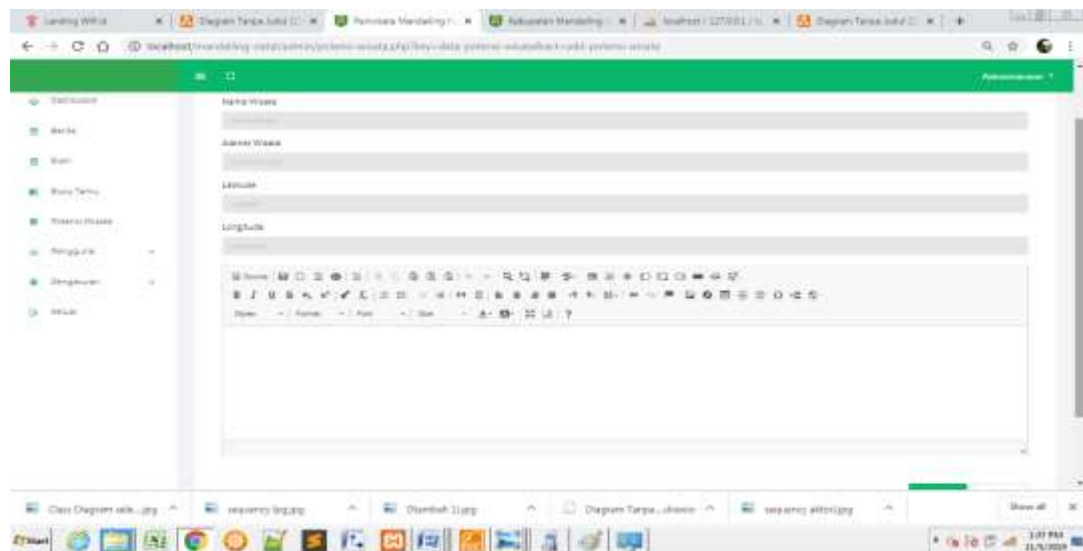
Tampilan menu utama



Gambar 4.38 Menampilkan Halaman Utama

6.	Klik → Tambah	Menampilkan form tambah data wisata	Submit
----	---------------	-------------------------------------	--------

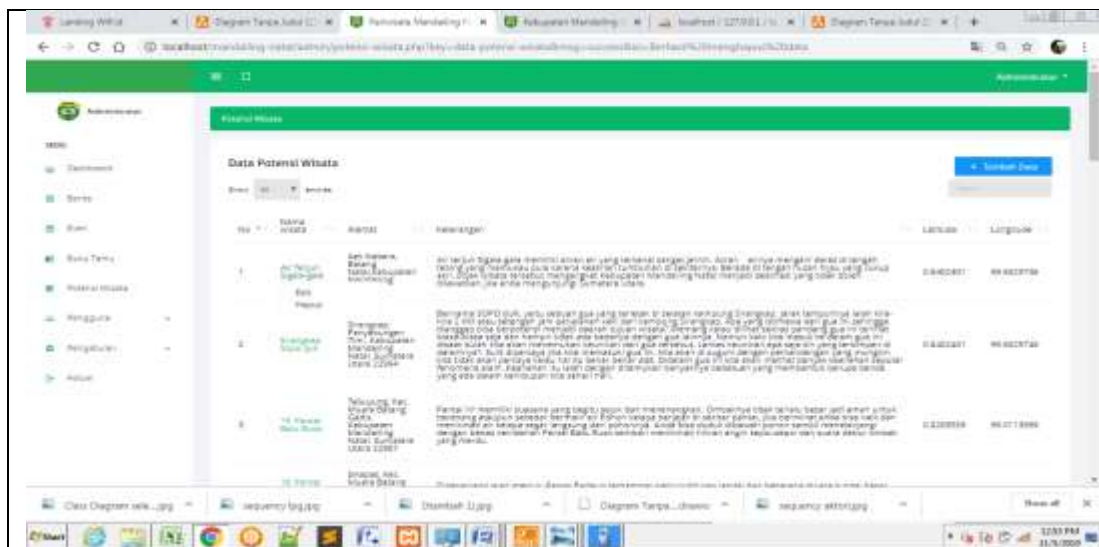
Tampilan tambah wisata:



Gambar 4.39 Tampilan tambah wisata

7.	Klik → Submit	Menampilkan hasil tambah wisata	Ok
----	---------------	---------------------------------	----

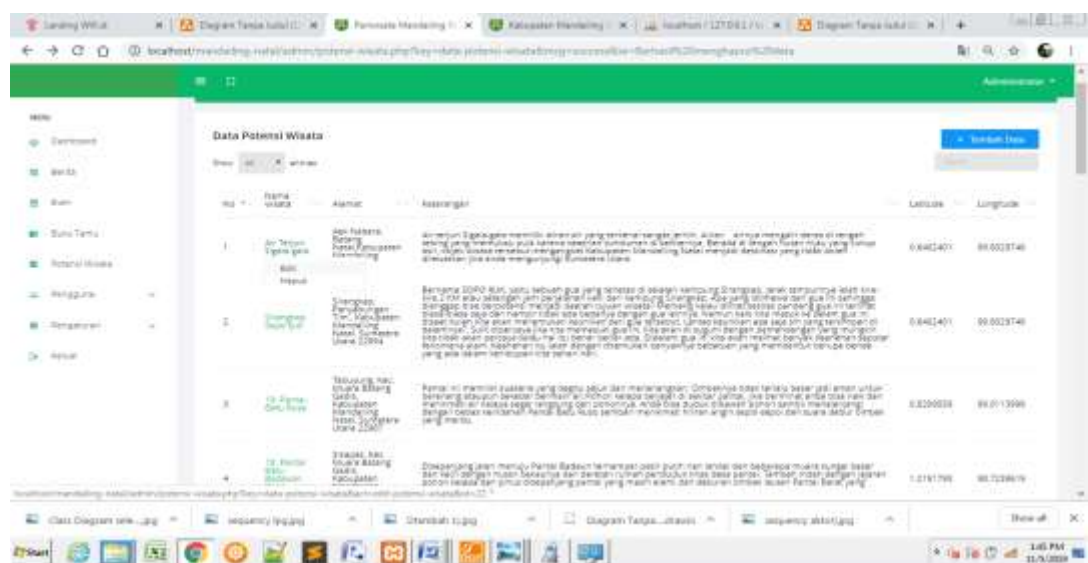
Tampilan Simpan:



Gambar 4.40 Tampilan telah ditambah wisata

8.	Klik \rightarrow Edit	Menampilkan Form edit wisata	Ok
----	-------------------------	------------------------------	----

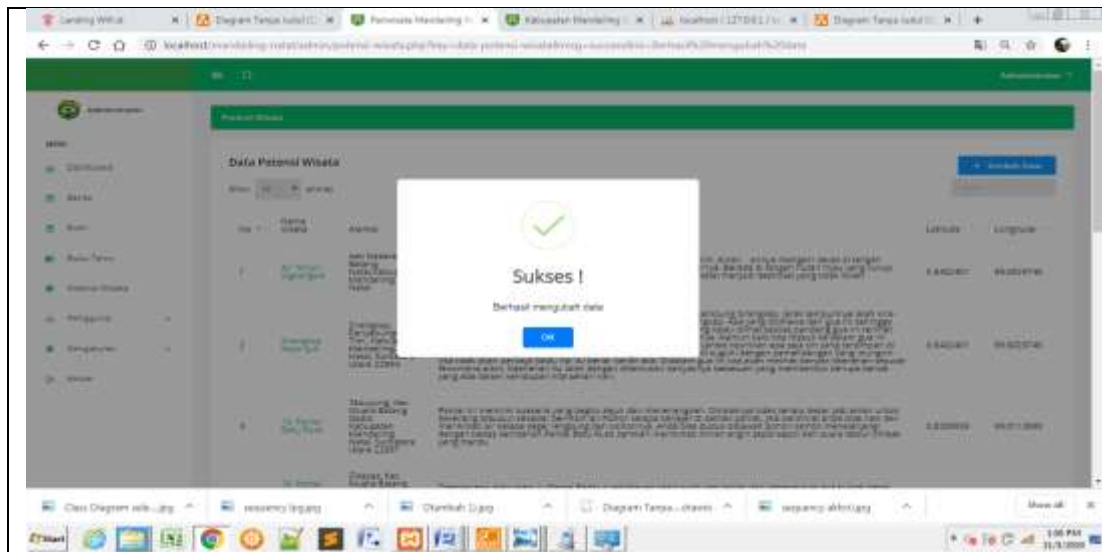
Tampilan edit:



Gambar 4.41 Menampilkan from edit

9.	Klik \rightarrow Submit	Menampilkan hasil simpan data wisata	Ok
----	---------------------------	--------------------------------------	----

Tampilan Simpan:



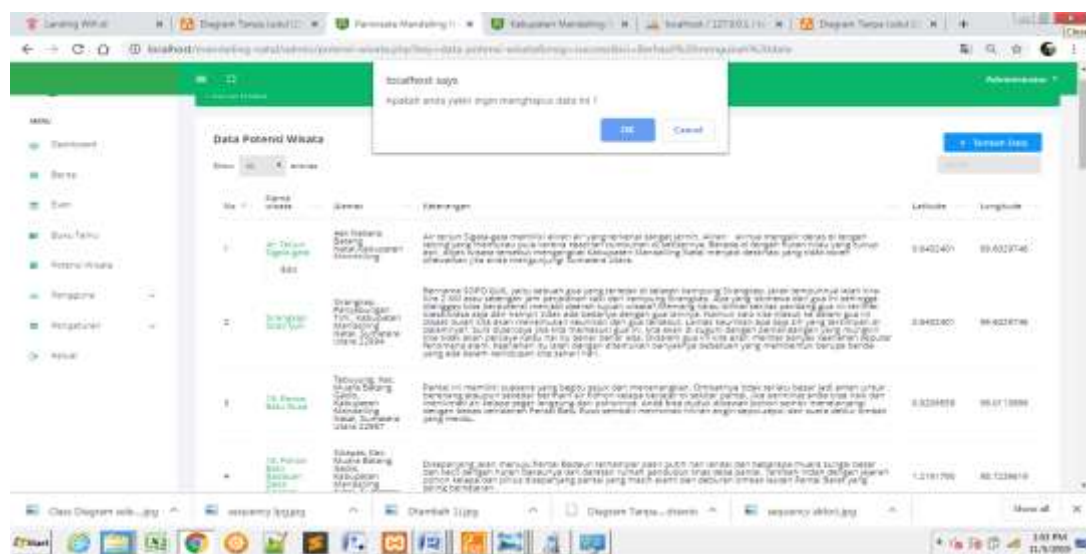
Gambar 4.42 Menampilkan hasil simpan data wisata

8. Klik → Hapus

Menampilkan pesan
peringatan

Ok

Tampilan Hapus:



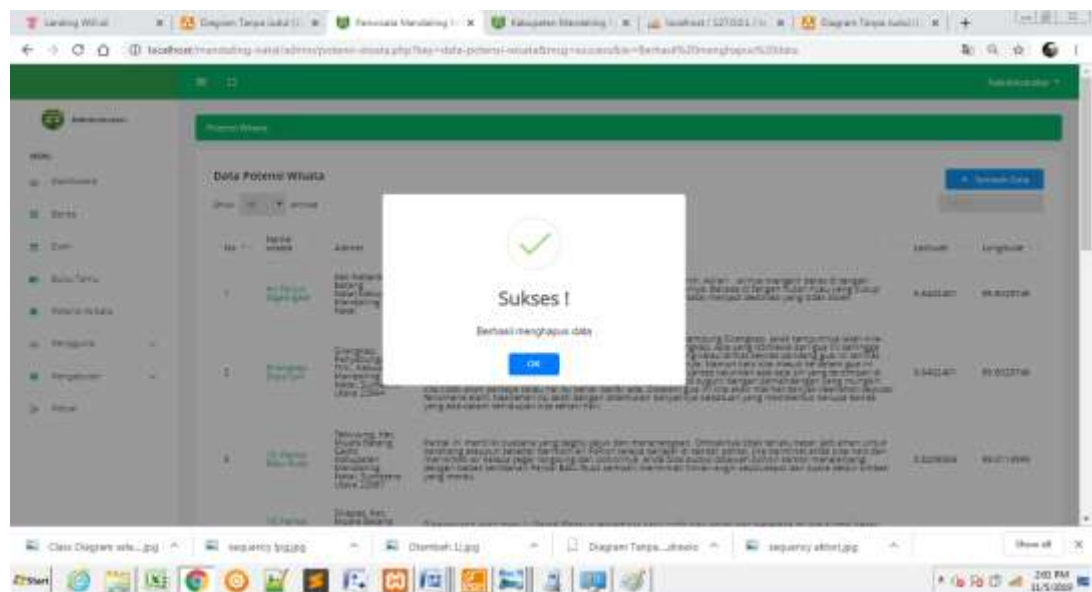
Gambar 4.43 Menampilkan pesan peringatan

9. Klik → Ok

Menampilkan data telah
terhapus dari tabel

Oke

Tampilan klik setelah ok:




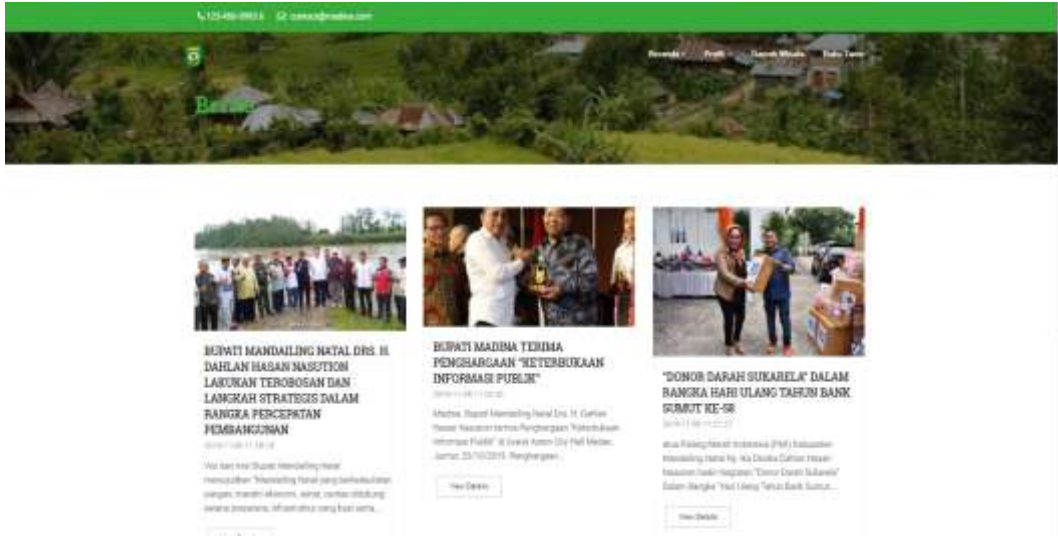
Gambar 4.44 Menampilkan data telah terhapus dari tabel

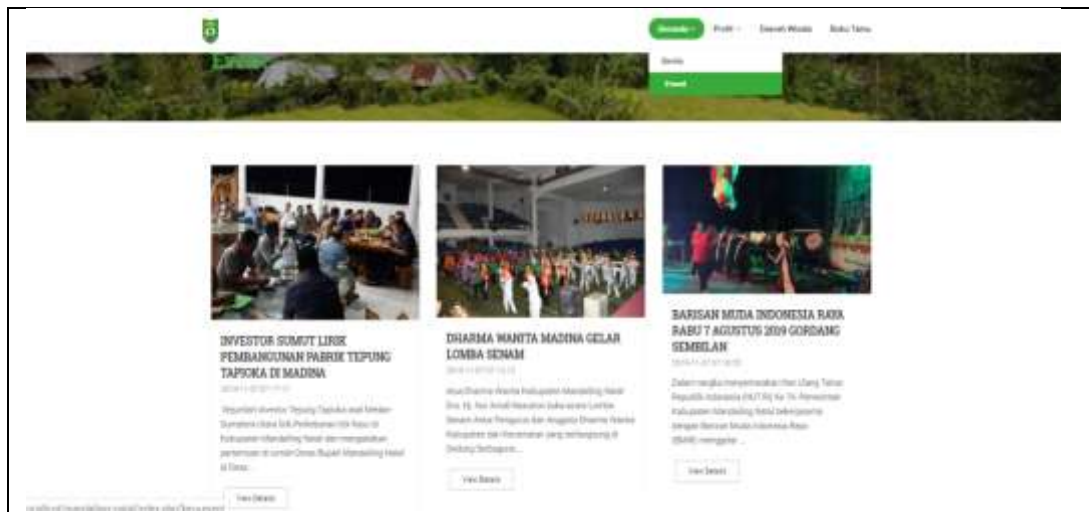
10.	Klik ➡ tambah data	Menampilkan form tambah data wisata	submit
-----	--------------------	-------------------------------------	--------



Gambar 4.45 Menampilkan data yang *double*

Tabel 4.18 Tabel Pengujian Metode *Blackbox* Level Pengguna

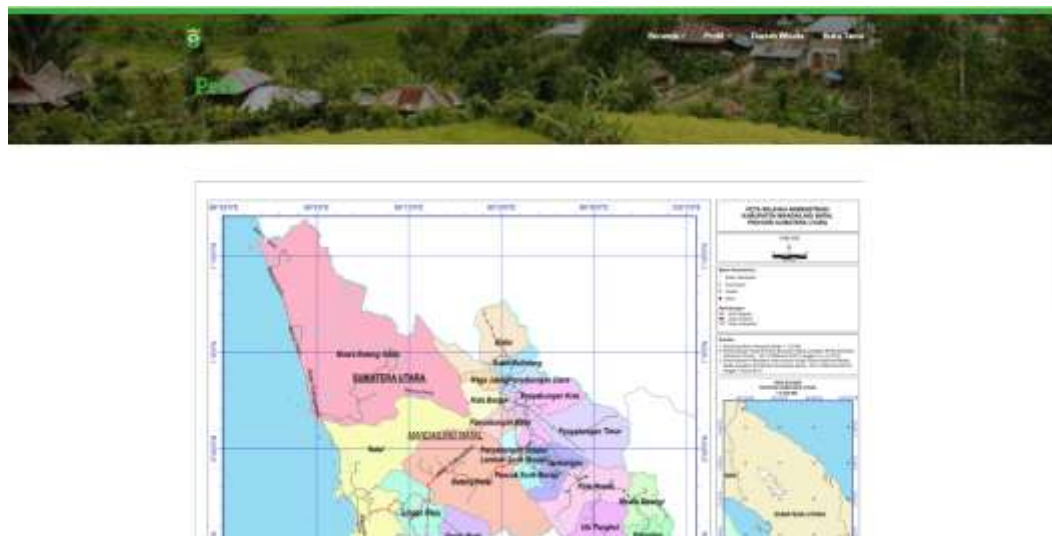
No.	Rancangan Input/Output	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
1.	Membuka Sistem	Masuk halaman utama	Ok
<p>Tampilan halaman utama:</p>  <p>Gambar 4.46 Menampilkan halaman utama</p>			
2.	Klik Beranda → Berita	Menampilkan berita	Ok
<p>Tampilan halaman berita:</p>  <p>Gambar 4.47 Menampilkan halaman berita</p>			
3.	Klik Beranda → event	Menampilkan halaman event	Ok
<p>Tampilan halaman event :</p>			



Gambar 4.48 Menampilkan halaman *event*

4.	Klik Profil → Peta	Menampilkan peta Mandailing Natal	Ok
----	--------------------	-----------------------------------	----

Tampilan Peta Mandailing Natal:



Gambar 4.49 Menampilkan peta Mandailing Natal

4.	Klik Profil → Profil Lengkap	Menampilkan profil lengkap Kabupaten Mandailing Natal	Ok
----	------------------------------	---	----

Tampilan halaman profil lengkap Mandailing Natal :



Gambar 4. 50 Tampilan profil pdf Mandailing Natal

5.	Klik Profil —→ Visi Misi Kabupaten Mandailing Natal	Menampilkan visi misi Kabupaten Mandailing Natal	Ok
----	---	--	----

Tampilan visi misi Kabupaten Mandailing Natal :



Gambar 4.51 Tampilan Visi Misai Kabupaten Mandailing Natal

6.	Klik Profil —→ visi misi Dinas Pariwisata	Menampilkan visi misi Dinas Pariwisata	Ok
----	---	--	----

Tampilan visi misi Dinas Pariwisata :



Gambar 4.52 Tampilan visi misi Dinas Pariwisata

8.	Klik \longrightarrow daerah wisata	Menampilkan pilihan wisata	View
----	--------------------------------------	----------------------------	------

Tampilan objek wisata :

No	Nama Objek Wisata	Alamat	View
1	Sungai Teluk	Sungai - Peta, Kecamatan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22162	View
2	Andi Teluk	Sungai, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22162	View
3	Sungai Teluk	Sungai Teluk, Kecamatan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22162	View
4	Sungai Teluk	Sungai Teluk, Kecamatan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22162	View
5	Sungai Teluk	Sungai Teluk, Kecamatan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22162	View
6	Sungai Teluk	Sungai Teluk, Kecamatan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22162	View
7	Sungai Teluk	Sungai Teluk, Kecamatan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22162	View
8	Sungai Teluk	Sungai Teluk, Kecamatan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22162	View
9	Sungai Teluk	Sungai Teluk, Kecamatan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22162	View
10	Sungai Teluk	Sungai Teluk, Kecamatan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22162	View
11	Sungai Teluk	Sungai Teluk, Kecamatan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22162	View
12	Sungai Teluk	Sungai Teluk, Kecamatan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22162	View

Gambar 4.53 Tampilan objek wisata

9.	Klik \longrightarrow Buku tamu	Menampilkan form buku tamu	Send your message
----	----------------------------------	----------------------------	-------------------

Tampilan *form* buku tamu:



The image shows a web page with a 'CONTACT US' form. At the top, there is a navigation bar with links: 'Home', 'Profile', 'Contact Us', and 'Book Us'. The form is titled 'CONTACT US' and contains the following fields:

- Name ***: A text input field with a placeholder 'Enter Name'.
- Email ***: A text input field with a placeholder 'Enter Email'.
- Subject ***: A text input field with a placeholder 'Enter Subject'.
- Message**: A text area with a placeholder 'Enter Message'.

At the bottom of the form is a dark blue button labeled 'Send your message'.

Gambar 4.54 Tampilan *form* buku tamu

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem ini menggunakan *Google MapsAPI* untuk menentukan titik persebaran dalam Sistem Informasi Geografis Pariwisata Pada Kabupaten Mandailing Natal.
2. Dalam sistem yang telah dibangun, memberikan kemudahan kepada pengguna untuk mengakses titik persebaran dan informasi yang terkait mengenai objek wisata alam yang ada di Kabupaten Mandailing Natal.
3. Telah dibangunnya sistem informasi Geografis yang didalamnya memuat, titik lokasi wisata, deskripsi wisata, detail gambar, berita, event, dan layanan pengunjung.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan dan analisis yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat menambahkan jumlah wisata alam lainnya yang terdapat di Mandailing Natal.
2. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat menambahkan fitur pendukung tentang kondisi prasarana sekitar wisata.
3. Saran peneliti bagi penelitian selanjutnya yang dapat diajukan sebagai referensi dan pengembangan pada sistem ini adalah penelitian lebih lanjut diharapkan untuk dapat menambahkan wisata lain seperti wisata religi, budaya, dll yang terdapat di Mandailing Natal.
4. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk menentukan titik lokasi wisata secara akurat dengan menggunakan *GPS*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. (2002). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Abdul Kadir. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta.
- Adi Nugroho Sulisty. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*.
Trans Tekno.
- Hasan, M. A., & Nasution, N. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Pembuatan Web Blog Berbasis Web Menggunakan HTML5. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 3(1), 68. <https://doi.org/10.35314/isi.v3i1.362>
- Huda, M., Winarno, W. W., & Lutfi, E. T. (2017). Evaluasi User Interface Pada Sistem Informasi Akademik Di Stie Putra Bangsa Menggunakan Metode User Centered Systems Design. *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*, 5(2), 4259. Retrieved from <http://ejournal.polsa.ac.id/index.php/jneti/article/download/77/64>
- Indah Kusuma Dewi. (2018). Pembangunan Dashboard Sebagai Alat Monitoring Dan Evaluasi Pada Toko Permata Batam. *Jurnal Teknik Ibnu Sina*, vol.3.
- Irwan Padli Nasution, M., & Samsudin, S. (2018). Using google location APIs to find an accurate criminal accident location. *International Journal of Engineer & Technology*, 7(3), 1818. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i3.14144>
- Jatna Supriatna. (2014). *Berpariwisata Alam di Taman Nasional*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Kelik Isbiyantoro¹, Yuciana Wilandari², S. (2014). *PERBANDINGAN MODEL PERTUMBUHAN EKONOMI DI JAWA TENGAH DENGAN METODE REGRESI LINIER BERGANDA DAN METODE GEOGRAPHICALLY WEIGHTED REGRESSION*. 3, 23–27. <https://doi.org/10.13813/j.cn11-5141/u.2014.01.002>
- Kirom, M. (2014). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Suara Pemilukada Berbasis Open Source di Kabupaten Jombang. *Jurnal Ilmiah Edutic*, 1(1–12).
- Robi'in, B. (2008). Sistem Informasi Geografis Sumber Daya Alam. *Jurnal Informatika*, 2(2), 228–233.
- Sari Sai, S. (2007). Pembuatan Program Aplikasi WebGIS Menggunakan Bahasa

- Pemrograman Open Source Mapserver dan PostgreSQL. *Docomentation Teknik Geodesi*, 65145.
- Tanaamah, A. R., & Wardoyo, R. (2010). Perancangan Dan Implementasi Webgis Pariwisata Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Informatika*, 9(2). <https://doi.org/10.9744/informatika.9.2.150-158>
- Vinsensia Hutagaol, B. S. A. L. N. (2015). PENENTUAN POTENSI LOKASI ATM BNI MENGGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (Studi Kasus : Kecamatan Tembalang). *Jurnal Geodesi Undip*, 4(2), 25–32.
- Wijayanto, R. (2014). Perancangan Animasi Interaktif Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Kelas 2 Pada MI Nurul Falah Ciater. *AMIK Bina Sarana Informatika Purwokerto*, II(1), 1–11.
- Yulianto,E. (2013). OPTIMASI RUTE SALES COVERAGE MENGGUNAKAN ALGORITMA CHEAPEST INSERTION HEURISTIC DAN LAYANAN GOOGLE MAPS API. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Zufria, I. (2018). Tinggi Swasta Berbasis Ahp (Analytical Hierarchy Process). *Jurnal of Islamic Science and Technology*, 3(1).

Berita.php

```

<?php
$sql = mysqli_query($host,"select * from
berita order by id_berita desc");
?>
<section class="inner-header divider layer-
overlay overlay-dark-4" data-bg-
img="assets/images/bg.jpeg">
  <div class="container pt-120 pb-60">
    <!-- Section Content -->
    <div class="section-content">
      <div class="row">
        <div class="col-md-6">
          <h2 class="text-theme-colored2
font-36">Berita</h2>
        </div>
      </div>
    </div>
  </section>
  <section>
    <div class="container pt-70 pb-40">
      <div class="section-content">
        <div class="row multi-row-clearfix">
          <?php foreach ($sql as $key =>
$value) { ?>
            <div class="col-sm-6 col-md-4">
              <article class="post clearfix mb-
30">
                <div class="entry-header">
                  <div class="post-thumb thumb">
                    
                  </div>
                </div>
                <div class="entry-content p-15">
                  <div class="entry-meta media
no-bg no-border mt-0 mb-10">
                    <div class="media-body pl-0">
                      <div class="event-content
pull-left flip">
                        <h4 class="entry-title text-
white text-uppercase font-weight-600 m-0
mt-5"><a href="?key=view-berita&id=<?=$
$value['id_berita']; ?>"><?=$
$value['judul_berita']; ?></a></h4>
                        <span class="mb-10 text-
gray-darkgray mr-10 font-13"><?=$
$value['tgl_berita']; ?></span>
                      </div>
                    </div>
                  </div>
                </div>
                <p class="mt-5">

```

```

<?php
$num_char = 200;
$text =
strip_tags($value['isi_berita']);
$cut_text = substr($text, 0,
$num_char);
if ($text{$num_char - 1} != ' ') {
// jika huruf ke 50 (50 - 1 karena index
dimulai dari 0) buka spasi
$new_pos = strrpos($cut_text, '
'); // cari posisi spasi, pencarian dari huruf
terakhir
$cut_text = substr($text, 0,
$new_pos);
}
echo $cut_text . '...';
?>
</p>
<a class="btn btn-default btn-flat
font-12 mt-10 ml-5" href="?key=view-
berita&id=<?=$value['id_berita']; ?>">
View Details</a>
</div>
</article>
</div>
</?php ?>
</div>
</div>
</section>
Buku-tamu.php
<?php
$sql_alamat = mysqli_query($host,"select *
from profil_sistem where kategori_profil
='alamat'");
$row_alamat =
mysqli_fetch_array($sql_alamat);
if(isset($_POST['form_name'])){
  $form_name =
htmlspecialchars($_POST['form_name']);
  $form_subject =
htmlspecialchars($_POST['form_subject']);
  $form_phone =
htmlspecialchars($_POST['form_phone']);
  $form_message =
htmlspecialchars($_POST['form_message']);
  $form_email =
htmlspecialchars($_POST['form_email']);

  $sql_in = mysqli_query($host,"insert into
buku_tamu set
  nama = '$form_name',
  email = '$form_email',
  notelp = '$form_phone',
  pesan = '$form_message',

```

```

    subjek = '$form_subject'
    ");
    if($sql_in){ ?>
        <script>alert('Pesan berhasil
    terkirim');</script>
        <?php }else{ ?>
            <script>alert('Pesan gagal
    terkirim');</script>
        <?php }
    }
    ?>
    <section class="inner-header divider layer-
    overlay overlay-dark-4" data-bg-
    img="assets/images/bg.jpeg">
        <div class="container pt-120 pb-60">
            <!-- Section Content -->
            <div class="section-content">
                <div class="row">
                    <div class="col-md-6">
                        <h2 class="text-theme-colored2
    font-36">Buku Tamu</h2>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
        <!-- Section: Contact -->
        <section data-bg-
    img="images/pattern/p4.png">
            <div class="container">
                <div class="section-title text-center">
                    <div class="row">
                        <div class="col-md-8 col-md-offset-
    2">
                            <h2 class="text-uppercase font-28
    mt-0"><span class="text-theme-
    colored">Contact</span> Us</h2>
                        </div>
                    </div>
                </div>
                <div class="section-content">
                    <div class="row">
                        <div class="col-md-12">
                            <!-- Contact Form -->
                            <form id="contact_form"
    name="contact_form" class="contact-form-
    transparent" target="_self" method="post">
                                <div class="row">
                                    <div class="col-sm-6">
                                        <div class="form-group">
                                            <label>Name
                                <small>*</small></label>
                                    <input name="form_name"
    class="form-control" type="text"
    placeholder="Enter Name" required="">

```

```

                                </div>
                            </div>
                        </div>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
        <div class="row">
            <div class="col-sm-6">
                <div class="form-group">
                    <label>Email
                <small>*</small></label>
                <input name="form_email"
    class="form-control required email"
    type="email" placeholder="Enter Email">
            </div>
        </div>
        <div class="row">
            <div class="col-sm-6">
                <div class="form-group">
                    <label>Subject
                <small>*</small></label>
                <input name="form_subject"
    class="form-control required" type="text"
    placeholder="Enter Subject">
            </div>
        </div>
        <div class="col-sm-6">
            <div class="form-group">
                <label>Phone</label>
                <input name="form_phone"
    class="form-control" type="text"
    placeholder="Enter Phone">
            </div>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label>Message</label>
            <textarea name="form_message"
    class="form-control required" rows="5"
    placeholder="Enter Message"></textarea>
        </div>
        <div class="form-group">
            <button type="submit"
    class="btn btn-dark btn-theme-colored btn-
    flat btn-block">Send your
    message</button>
        </div>
    </form>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<?php include('component/location.php');
?>

```

Daerah-wisata.php

```

<section class="inner-header divider layer-
overlay overlay-dark-4" data-bg-
img="assets/images/bg.jpeg">
  <div class="container pt-120 pb-60">
    <!-- Section Content -->
    <div class="section-content">
      <div class="row">
        <div class="col-md-6">
          <h2 class="text-theme-colored2
font-36">Daerah Wisata</h2>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>
<section>
  <div class="container pt-70 pb-40">
    <div class="section-content">
      <div class="row multi-row-clearfix">
        <div class="col-md-12">
          <div class="col-md-12"
style="height:650px"
id="mapCanvas"></div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </section>
<section>
  <div class="container pt-70 pb-40">
    <div class="section-content">
      <div class="row multi-row-clearfix">
        <div class="col-md-12">
          <table class="table table-bordered">
            <thead>
              <tr>
                <th>No</th>
                <th>Nama Daerah Wisata</th>
                <th>Alamat</th>
                <th>View</th>
                <th>Rute</th>
              </tr>
            </thead>
            <tbody>
              <?php
                $sql = mysqli_query($host,"select *
from potensi_wisata");
                foreach ($sql as $key => $value) {
                  ?>
                  <tr>
                    <td><?=$key+1; ?></td>
                    <td><?=$value['nama_wisata'];
?></td>
                    <td><?=$value['alamat']; ?></td>

```

```

                    <td><a href="?key=view-
wisata&id=<?=$value['id_potensi_wisata'];
?>" class="btn btn-
primary">View</a></td>
                  </td><a
href="https://www.google.com/maps?saddr=
My+Location&daddr=<?=$value['alamat'];
?>" target="_blank" class="btn btn-
success">Rute</a></td>
                </tr>
              <?php } ?>
            </tbody>
          </table>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>

```

Event.php

```

<section class="inner-header divider layer-
overlay overlay-dark-4" data-bg-
img="assets/images/bg.jpeg">
  <div class="container pt-120 pb-60">
    <!-- Section Content -->
    <div class="section-content">
      <div class="row">
        <div class="col-md-6">
          <h2 class="text-theme-colored2
font-36">Daerah Wisata</h2>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>
<section>
  <div class="container pt-70 pb-40">
    <div class="section-content">
      <div class="row multi-row-clearfix">
        <div class="col-md-12">
          <div class="col-md-12"
style="height:650px"
id="mapCanvas"></div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>
<section>
  <div class="container pt-70 pb-40">
    <div class="section-content">
      <div class="row multi-row-clearfix">
        <div class="col-md-12">
          <table class="table table-bordered">
            <thead>

```



```

<div class="container pt-120 pb-60">
  <!-- Section Content -->
  <div class="section-content">
    <div class="row">
      <div class="col-md-6">
        <h2 class="text-theme-colored2
font-36">Profil</h2>
        <ol class="breadcrumb text-left mt-
10 white">
          <li><a href="#">Visi dan Misi
Dinas Pariwisata</a></li>
        </ol>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>
<section>
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-md-12 blog-pull-
right">
        <div class="single-service">
          <?php $sql =
mysqli_query($host,"select * from
profil_sistem where kategori_profil='visi
misi dinas pariwisata'");
          $view = mysqli_fetch_array($sql);
          echo $view['keterangan'];
        <?>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>

```

Visi-misi-kabupaten-mandailing-natal.php

```

<section class="inner-header divider layer-
overlay overlay-dark-4" data-bg-
img="assets/images/bg.jpeg">
  <div class="container pt-120 pb-60">
    <!-- Section Content -->
    <div class="section-content">
      <div class="row">
        <div class="col-md-6">
          <h2 class="text-theme-colored2
font-36">Profil</h2>
          <ol class="breadcrumb text-left mt-
10 white">
            <li><a href="#">Visi dan Misi
Kabupaten Mandailing Natal</a></li>
          </ol>
        </div>

```

```

      </div>
    </div>
  </div>
</section>
<section>
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-md-12 blog-pull-
right">
        <div class="single-service">
          <?php $sql =
mysqli_query($host,"select * from
profil_sistem where kategori_profil='visi
misi kabupaten mandaina'");
          $view = mysqli_fetch_array($sql);
          echo $view['keterangan'];
        <?>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>

```

Index.php

```

<?php
error_reporting(0);
include('library/database.php');
?>
<!DOCTYPE html>
<html dir="ltr" lang="en">
<head>

  <!-- Meta Tags -->
  <meta name="viewport"
content="width=device-width,initial-
scale=1.0"/>
  <meta http-equiv="content-type"
content="text/html; charset=UTF-8"/>

  <!-- Page Title -->
  <title>Kabupaten Mandailing Natal</title>
  <!-- Favicon and Touch Icons -->
  <link rel="shortcut icon"
href="assets/images/logo.png" />
  <!-- Stylesheet -->
  <link href="assets/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet" type="text/css">
  <link href="assets/css/jquery-ui.min.css"
rel="stylesheet" type="text/css">
  <link href="assets/css/animate.css"
rel="stylesheet" type="text/css">
  <link href="assets/css/css-plugin-
collections.css" rel="stylesheet"/>
  <!-- CSS | menuzord megamenu skins -->

```

```

<link href="assets/css/menuzord-megamenu.css" rel="stylesheet"/>
<link id="menuzord-menu-skins" href="assets/css/menuzord-skins/menuzord-rounded-boxed.css" rel="stylesheet"/>
<!-- CSS | Main style file -->
<link href="assets/css/style-main.css" rel="stylesheet" type="text/css">
<!-- CSS | Preloader Styles -->
<link href="assets/css/preloader.css" rel="stylesheet" type="text/css">
<!-- CSS | Custom Margin Padding Collection -->
<link href="assets/css/custom-bootstrap-margin-padding.css" rel="stylesheet" type="text/css">
<!-- CSS | Responsive media queries -->
<link href="assets/css/responsive.css" rel="stylesheet" type="text/css">
<!-- CSS | Style css. This is the file where you can place your own custom css code. Just uncomment it and use it. -->
<!-- Revolution Slider 5.x CSS settings -->
<link href="assets/js/revolution-slider/css/settings.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>
<link href="assets/js/revolution-slider/css/layers.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>
<link href="assets/js/revolution-slider/css/navigation.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>
<!-- CSS | Theme Color -->
<link href="assets/css/colors/theme-skin-color-set2.css" rel="stylesheet" type="text/css">
<!-- external javascripts -->
<script src="assets/js/jquery-2.2.4.min.js"></script>
<script src="assets/js/jquery-ui.min.js"></script>
<script src="assets/js/bootstrap.min.js"></script>
<!-- JS | jquery plugin collection for this theme -->
<script src="assets/js/jquery-plugin-collection.js"></script>
<!-- Revolution Slider 5.x SCRIPTS -->
<script src="assets/js/jquery.themepunch.tools.min.js"></script>
<script src="assets/js/jquery.themepunch.revolution.min.js"></script>
</head>

<body >
<div id="wrapper" class="clearfix">
<?php if(!isset($_GET['id']) && $_GET['key']== ""){?>
<!-- preloader -->
<div id="preloader">
    <div id="spinner">
        
    </div>
</div>
<?php } ?>

<!-- Start main-content -->
<div class="main-content">
<?php
include('component/header.php');
if(!isset($_GET['key'])){
include('component/carousel.php');
include('component/feature.php');
include('component/berita.php');
include('component/even.php');
include('component/location.php');
}else{
    include('pages/'.$_GET['key'].'.php');
}
include('component/footer.php');
?>
<a class="scrollToTop" href="#"><i class="fa fa-angle-up"></i></a>
</div>
<!-- JS | Chart-->
<script src="assets/js/chart.js"></script>
<!-- JS | Custom script for all pages -->
<script src="assets/js/custom.js"></script>
<script type="text/javascript" src="assets/js/revolution-slider/js/extensions/revolution.extension.actions.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="assets/js/revolution-slider/js/extensions/revolution.extension.carousel.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="assets/js/revolution-slider/js/extensions/revolution.extension.kinburn.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="assets/js/revolution-slider/js/extensions/revolution.extension.layeranimation.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="assets/js/revolution-slider/js/extensions/revolution.extension.migration.min.js"></script>

```

```

<script type="text/javascript"
src="assets/js/revolution-
slider/js/extensions/revolution.extension.nav
igation.min.js"></script>
<script type="text/javascript"
src="assets/js/revolution-
slider/js/extensions/revolution.extension.par
allax.min.js"></script>
<script type="text/javascript"
src="assets/js/revolution-
slider/js/extensions/revolution.extension.slid
eanim.min.js"></script>
<script type="text/javascript"
src="assets/js/revolution-
slider/js/extensions/revolution.extension.vid
eo.min.js"></script>
<?php
if(isset($_GET['key']) &&
$_GET['key']=="daerah-wisata"){
    $dbHost    = "localhost";
    $dbUsername = "root";
    $dbPassword = "";
    $dbName     = "ta_gis";

    // Create database connection
    $db = new mysqli($dbHost,
$dbUsername, $dbPassword, $dbName);
    // Check connection
    if ($db->connect_error) {
        die("Connection failed: " . $db-
>connect_error);
    }
    $result = $db->query("SELECT * FROM
potensi_wisata");
    $result2 = $db->query("SELECT *
FROM potensi_wisata");

?>
<script async="false" type="text/javascript"
src="https://maps.googleapis.com/maps/api/j
s?key=AIzaSyBAFx1EauevzlvQ209OZeE8
Ave5Sm-MPkY&callback=initMap">
</script>
<script>

function initMap() {
    var map;
    var bounds = new
google.maps.LatLngBounds();
    var mapOptions = {
        mapTypeId: 'roadmap'
    };

    // Display a map on the web page

```

```

    map = new
google.maps.Map(document.getElementByI
d("mapCanvas"), mapOptions);
    map.setTilt(50);
    // Multiple markers location, latitude, and
longitude
    var markers = [
        <?php if($result->num_rows > 0){
            while($row = $result-
>fetch_assoc()){
                echo '['.$row['nama_wisata'].',
'.$row['latitude'].', '.$row['longitude'].'], ';
            }
        }?>
    ];

    /// Info window content
    var infoWindowContent = [
        <?php if($result2->num_rows > 0){
            while($row = $result2-
>fetch_assoc()){ ?>
                ['<div class="info_content">' +
                '<h3><?php echo
strip_tags($row['nama_wisata']); ?></h3>' +
                '<p><?php echo
strip_tags($row['alamat']); ?></p>' +
                '</div>'],
                <?php }
            }?>
    ];

    // Add multiple markers to map
    var infoWindow = new
google.maps.InfoWindow(), marker, i;

    // Place each marker on the map
    for( i = 0; i < markers.length; i++ ) {
        var position = new
google.maps.LatLng(markers[i][1],
markers[i][2]);
        bounds.extend(position);
        marker = new google.maps.Marker({
            position: position,
            map: map,
            title: markers[i][0]
        });
        // Add info window to marker
        google.maps.event.addListener(marker,
'click', (function(marker, i) {
            return function() {
                infoWindow.setContent(infoWindowConten
t[i][0]);
                infoWindow.open(map, marker);
            }
        })(marker, i) );
    }
}

```

```

    }
    })(marker, i));
    // Center the map to fit all markers on
    the screen
    map.fitBounds(bounds);
  }
  // Set zoom level
  var boundsListener =
  google.maps.event.addListener((map),
  'bounds_changed', function(event) {
    this.setZoom(14);
  google.maps.event.removeListener(boundsL
  istener);
  });
}
// Load initialize function
google.maps.event.addDomListener(window
, 'load', initMap);
</script>
<?php } ?>
</body>
</html>

```

login.php

```

<?php
include('../..../theme/head.php');
$key = $_GET['key'];
//login proses
if(isset($_POST['username'])){
  if(isset($key)){
    $user = $_POST['username'];
    $pass = md5($_POST['password']);
    $sql = mysqli_query($host,"select * from
admin where username='$user'");
    $rows = mysqli_num_rows($sql);
    if($rows > 0){
      $view= mysqli_fetch_array($sql);
      $sql_upt = mysqli_query($host,"update
admin set password ='$pass' where
id_admin='$view[id_admin]'");
      if($sql_upt){
        session_start();
        $_SESSION['status'] = TRUE;
        $_SESSION['id_admin'] =
$view['id_admin'];
        $logged =
mysqli_query($host,"update admin set
logged='aktif' where
id_admin='$_SESSION[id_admin]'");
        if($logged){
          header("location:../..../index.php?msg=succes
s&isi=reset password berhasil, akses
diterima");
        }
      }
    }
  }
}

```

```

    }else{
      header("location:../..../index.php?msg=succes
s&isi=reset password gagal");
    }
  }else{
    header("location:login.php?key=forgot&ms
g=fail&isi=mohon periksa kembali
username anda");
  }
}else{
  $user = $_POST['username'];
  $pass = md5($_POST['password']);
  $sql = mysqli_query($host,"select * from
admin where username='$user' and
password='$pass'");
  $rows = mysqli_num_rows($sql);
  if($rows > 0){
    $view= mysqli_fetch_array($sql);
    session_start();
    $_SESSION['status'] =
TRUE;
    $_SESSION['id_admin'] =
$view['id_admin'];
    $logged = mysqli_query($host,"update
admin set logged='aktif' where
id_admin='$_SESSION[id_admin]'");
    if($logged){
      header("location:../..../index.php?msg=succes
s&isi=akses diterima");
    }
  }else{
    header("location:login.php?msg=fail&isi=ak
ses ditolak");
  }
}
//
?>
<div class="container-fluid page-body-
wrapper full-page-wrapper">
<div class="content-wrapper d-flex align-
items-center auth">
  <div class="row w-100">
    <div class="col-lg-8 mx-auto">
      <div class="row">
        <div class="col-lg-6 bg-white">
          <div class="auth-form-light text-
left p-5">

```

```

        <h2><?php echo ($key ==
'forgot' ? 'Forgot Password' : 'Login');
?></h2>

        <h6 class="font-weight-
light">Silahkan masukkan username dan
password <?php echo ($key == 'forgot' ?
'baru' : ''); ?></h6>
        <form method="POST"
target="_self" class="pt-5">
            <div class="form-group">
                <label
for="email">Username</label>
                <input id="username"
type="text" class="form-control"
name="username" required autofocus>
            </div>

            <div class="form-group">
                <label for="password"
>Password <?php echo ($key == 'forgot' ?
'baru' : ''); ?></label>
                <input id="password"
type="password" class="form-control "
name="password" required >
            </div>
            <div class="mt-5">
                <button type="submit"
class="btn btn-block btn-success btn-lg font-
weight-medium" ><?php echo ($key ==
'forgot' ? 'Reset Password' : 'Login');
?></button>
            </div>
            <div class="mt-3 text-center">
                <?php if($key=="forgot"){ ?>
                <a href="login.php"
class="auth-link text-black">Login</a>
                <?php }else{ ?>
                <a href="?key=forgot"
class="auth-link text-black">Forgot
password?</a>
                <?php } ?>
            </div>
        </form>
    </div>
</div>
</div>
</div>
</div>

```

```

    </div>
</div>
<?php include('../theme/foot.php'); ?>

```

Data-berita.php

```

<?php
if(isset($_POST['keterangan'])){
    $keterangan = $_POST['keterangan'];
    $judul_berita = $_POST['judul_berita'];
    if(!empty($_FILES['gambar']['name'])){
        // ambil data file
        $namaFile =
sha1($_FILES['gambar']['name']);
        $namaSementara =
$_FILES['gambar']['tmp_name'];
        $imageFileType =
strtolower(pathinfo($_FILES['gambar']['nam
e'],PATHINFO_EXTENSION));
        // tentukan lokasi file akan
dipindahkan
        $dirUpload = "assets/berita/";
        $peta = $namaFile.'.'.$imageFileType;
        // pindahkan file
        $sterupload =
move_uploaded_file($namaSementara,
$dirUpload.$peta);
    }else{
        if(isset($_POST['id'])){
            $peta = $_POST['med'];
        }else{
            $peta = null;
        }
    }
    $data =
        "cover_berita='$peta',
        isi_berita='$keterangan',
        judul_berita='$judul_berita'
        ";
    ;
    if($_POST['id']==null){
        //insert data
        $sql_add = mysqli_query($host,"insert
into berita set $data ");
        if($sql_add){
            echo
            "<script>window.location.href=?key=data-
berita&msg=success&isi=Berhasil
menambah data'</script>";
        }else{
            echo
            "<script>window.location.href=?key=data-
berita&act=add-berita&msg=fail&isi=Gagal
menambah data'</script>";
        }
    }else{

```

```

//update data
$id = $_POST['id'];
$sql_update =
mysqli_query($host,"update berita set $data
where id_berita='$id'");
if($sql_update){
    echo
    "<script>window.location.href='?key=data-
berita&msg=success&isi=Berhasil
mengubah data'</script>";
} else {
    echo
    "<script>window.location.href='?key=data-
berita&act=edit-berita&msg=fail&isi=Gagal
mengubah data'</script>";
}
} elseif(isset($_GET['act']) &&
$_GET['act']=='hapus-berita'){
    $id = $_GET['id'];

    $sql_del = mysqli_query($host,"delete
from berita where id_berita='$id'");
    if($sql_del){
        echo
        "<script>window.location.href='?key=data-
berita&msg=success&isi=Berhasil
menghapus data'</script>";
    } else {
        echo
        "<script>window.location.href='?key=data-
berita&act=hapus-
berita&msg=fail&isi=Gagal menghapus
data'</script>";
    }
}
?>
<div class="content-wrapper">
    <nav aria-label="breadcrumb">
        <ol class="breadcrumb bg-success">
            <li class="breadcrumb-item"><a
href="#">Berita</a></li>
        </ol>
    </nav>
    <div class="card">
        <?php if(!isset($_GET['act'])) { ?>
        <div class="card-body">
            <h4 class="card-title">Data Berita
            <a class="btn btn-primary float-
right" href="?key=data-berita&act=add-
berita">
                <i class="mdi mdi-plus"></i>
                Tambah Data
            </a>
        </h4>

```

```

<div class="row">
    <div class="col-12">
        <table id="order-listing"
class="table">
            <thead>
                <tr>
                    <th>No</th>
                    <th>Cover</th>
                    <th>Judul Berita</th>
                    <th>Tanggal</th>
                </tr>
            </thead>
            <tbody>
                <?php
                    $sql_view =
                    mysqli_query($host,"select * from berita
                    order by id_berita desc");
                    foreach ($sql_view as $key
=> $value) {
                        ?>
                        <tr>
                            <td><?= $key+1; ?></td>
                            <td>
                                <a class="text-success"
href="#" id="dropdownMenuButton1" data-
toggle="dropdown" aria-haspopup="true"
aria-expanded="false">
                                    
                                </a>
                                <div class="dropdown-
menu" aria-
labelledby="dropdownMenuButton1">
                                    <a class="dropdown-
item" href="?key=data-berita&act=edit-
berita&id=<?= $value['id_berita'];
?>">Edit</a>
                                    <a class="dropdown-
item" onclick="return confirm('Apakah anda
yakini ingin menghapus data ini ?');"
href="?key=data-berita&act=hapus-
berita&id=<?= $value['id_berita'];
?>">Hapus</a>
                                </div>
                            </td>
                            <td><?php echo
$value['judul_berita']; ?></td>
                            <td><?php echo
$value['tgl_berita']; ?></td>
                        </tr>
                    <?php } ?>
                </tbody>
            </table>
        </div>
    </div>

```

```

</div>
<?php }elseif(isset($_GET['act'])){
    if($_GET['act']=="add-berita"){
        $isi_berita = null;
        $judul_berita = null;
        $cover_berita = null;
        $tgl_berita = null;
        $id = null;
    }else{
        $id = $_GET['id'];
        $sql =
mysqli_query($host,"select * from berita
where id_berita='$id'");
        foreach($sql as $row){
            $isi_berita =
$row['isi_berita'];
            $judul_berita =
$row['judul_berita'];
            $id = $_GET['id'];
            $cover_berita =
$row['cover_berita'];
            $tgl_berita =
$row['tgl_berita'];
        }
    }
    ?>
    <div class="card-body">
        <div class="row">
            <div class="col-12">
                <form class="saveForm form"
target="_self" method="post" id="tambah"
enctype="multipart/form-data" >
                    <div class="modal-body">
                        <input type="hidden"
name="id" id="id" value="<?=$id; ?>">
                        <input type="hidden"
name="med" id="med" value="<?=$cover_berita; ?>">
                        <div class="form-group">
                            <label>Judul
Berita</label>
                            <input type="text"
class="form-control" id="judul"
placeholder="Judul berita"
name="judul_berita" value="<?=$judul_berita; ?>" required>
                        </div>
                        <div class="form-
group">
                            <label>Cover
berita</label>
                            <input type="file"
name="gambar" id="gambar" class="file-
upload-default">

```

```

<div class="input-group
col-xs-12">
    <input type="text"
class="form-control file-upload-info"
disabled placeholder="Upload Image">
    <span class="input-
group-append">
        <button class="file-
upload-browse btn btn-info"
type="button">Upload</button>
    </span>
</div>
<div class="form-
group">
    <textarea class="form-
control ckeditor" required
name="keterangan" id="keterangan"><?=$isi_berita; ?></textarea>
</div>
</div>
<div class="modal-footer">
    <button type="submit"
class="btn btn-success">Submit</button>
    <a href="?key=data-berita"
class="btn btn-light">Cancel</a>
</div>
</form>
</div>
</div>
</div>
</div>
<?php } ?>
</div>

```

Data-buku-tamu.php

```

<?php
if(isset($_GET['act']) &&
$_GET['act']=="hapus-buku_tamu"){
    $id = $_GET['id'];
    $sql_del = mysqli_query($host,"delete
from buku_tamu where
id_buku_tamu='$id'");
    if($sql_del){
        echo
"<script>window.location.href='?key=data-
buku-tamu&msg=succes&isi=Berhasil
menghapus data'</script>";
    }else{
        echo
"<script>window.location.href='?key=data-
buku-tamu&act=hapus-buku-
tamu&msg=fail&isi=Gagal menghapus
data'</script>";
    }
}

```

```

}
?>
<div class="content-wrapper">
  <nav aria-label="breadcrumb">
    <ol class="breadcrumb bg-success">
      <li class="breadcrumb-item"><a
href="#">Buku Tamu</a></li>
    </ol>
  </nav>
  <div class="card">
    <?php if(!isset($_GET['act'])) { ?>
      <div class="card-body">
        <h4 class="card-title">Data Buku
Tamu</h4>
        <div class="row">
          <div class="col-12">
            <table id="order-listing"
class="table">
              <thead>
                <tr>
                  <th>No</th>
                  <th>Nama</th>
                  <th>Subjek</th>
                  <th>Email</th>
                  <th>No Telp</th>
                  <th>Pesan</th>
                </tr>
              </thead>
              <tbody>
                <?php
                  $sql_view =
mysql_query($host,"select * from
buku_tamu order by id_buku_tamu desc");
                  foreach ($sql_view as $key
=> $value) {
                    ?>
                    <tr>
                      <td><?=$key+1; ?></td>
                      <td>
                        <a class="text-success"
href="#" id="dropdownMenuButton1" data-
toggle="dropdown" aria-haspopup="true"
aria-expanded="false">
                          <?php echo $value['nama'];
                        ?>
                        </a>
                        <div class="dropdown-
menu" aria-
labelledby="dropdownMenuButton1">
                          <a class="dropdown-
item" onclick="return confirm('Apakah anda
yakin ingin menghapus data ini ?');"
href="?key=data-buku-tamu&act=hapus-
buku_tamu&id=?=$
$value['id_buku_tamu']; ?>">Hapus</a>

```

```

</div>
</td>
<td><?php echo
$value['subjek']; ?></td>
<td><?php echo
$value['email']; ?></td>
<td><?php echo
$value['notelp']; ?></td>
<td><?php echo
$value['pesan']; ?></td>
</tr>
<?php } ?>
</tbody>
</table>
</div>
</div>
</div>
<?php } ?>
</div>

```

Profil-sistem.php

```

<?php

if(isset($_POST['keterangan'])){
    $keterangan =
$_POST['keterangan'];

    $data =
        "keterangan = '$keterangan'"
    ;
    //update data
    $id = $_POST['id'];
    $sql_update =
mysql_query($host,"update profil_sistem
set $data where id_profil='$id'");
    if($sql_update){
        echo
        "<script>>window.location.href='?key=profil-
sistem&msg=success&isi=Berhasil
mengubah data'</script>";
    }else{
        echo
        "<script>>window.location.href='?key=profil-
sistem&act=edit-profil-
sistem&msg=fail&isi=Gagal mengubah
data'</script>";
    }
}
?>
<div class="content-wrapper">
  <nav aria-label="breadcrumb">
    <ol class="breadcrumb bg-success">
      <li class="breadcrumb-item"><a
href="#">Pengaturan</a></li>

```



```

        <li class="breadcrumb-item
active" aria-current="page"><span>Profil
Sistem</span></li>
    </ol>
</nav>
<div class="card">
    <?php if(!isset($_GET['act'])) { ?>

        <div class="card-body">
            <h4 class="card-title">Data Profil
Sistem </h4>

            <div class="row">
                <div class="col-12">
                    <table id="order-listing"
class="table">
                        <thead>
                            <tr>
                                <th>No</th>
                                <th>Kategori</th>
                                <th>Keterangan</th>
                            </tr>
                        </thead>
                        <tbody>
                            <?php
                                $sql_view =
mysql_query($host,"select * from
profil_sistem where judul = 'display'");
                                foreach ($sql_view as $key
=> $value) {
                                    ?>
                                    <tr>
                                        <td><?=$key+1; ?></td>
                                        <td>
                                            <a class="text-success"
href="#" id="dropdownMenuButton1" data-
toggle="dropdown" aria-haspopup="true"
aria-expanded="false">
                                                <?=$
$value['kategori_profil']; ?>
                                            </a>
                                            <div class="dropdown-
menu" aria-
labelledby="dropdownMenuButton1">
                                                <a class="dropdown-
item" href="?key=profil-sistem&act=edit-
profil-sistem&id=<?=$value['id_profil'];
?>">Edit</a>
                                            </div>
                                        </td>
                                        <td><?=$
$value['keterangan']; ?></td>
                                    </tr>
                                <?php } ?>
                            </tbody>

```

```

    </table>
</div>
</div>
<?php }elseif(isset($_GET['act'])) {
    if($_GET['act']=="add-
admin") {
        $kategori = null;
        $keterangan = null;
        $id = null;
    } else {
        $id = $_GET['id'];
        $sql =
mysql_query($host,"select * from
profil_sistem where id_profil=$id");
        foreach($sql as $row) {
            $kategori =
$row['kategori_profil'];
            $keterangan =
$row['keterangan'];
            $id = $_GET['id'];
        }
    }
    ?>
    <div class="card-body">
        <div class="row">
            <div class="col-12">
                <form class="saveForm form"
target="_self" method="post" id="tambah"
enctype="multipart/form-data">
                    <div class="modal-body">
                        <input type="hidden"
name="id" id="id" value="<?=$id; ?>">

                        <div class="form-group">
                            <label>Kategori
Profil</label>
                            <input type="text"
class="form-control" value="<?=$kategori;
?>" readonly>
                        </div>
                        <div class="form-group">
                            <label>Keterangan</label>
                            <input type="text"
class="form-control" id="keterangan"
placeholder="Keterangan"
name="keterangan" value="<?=$
$keterangan; ?>" required>
                        </div>
                        <div class="modal-footer">
                            <button type="submit"
class="btn btn-success">Submit</button>

```

```

        <a href="?key=profil-
sistem" class="btn btn-light" >Cancel</a>
    </div>
</form>
</div>
</div>
</div>
<?php } ?>
</div>
</div>

```

Visi-misi-dinas-pariwisata.php

```

<?php
$sql_get = mysqli_query($host,"select *
from profil_sistem where
kategori_profil='visi misi dinas pariwisata'
");
$view = mysqli_fetch_array($sql_get);

if(isset($_POST['sejarah'])){
    $sejarah = $_POST['sejarah'];
    $sql_up = mysqli_query($host,"update
profil_sistem set keterangan = '$sejarah'
where kategori_profil = 'visi misi dinas
pariwisata'");
    if($sql_up){
        echo
        "<script>window.location.href=?key=visi-
misi-dinas-
pariwisata&msg=success&isi=Berhasil
mengubah data'</script>";
    } else {
        echo
        "<script>window.location.href=?key=visi-
misi-dinas-pariwisata&act=edit-visi-misi-
dinas-pariwisata&msg=fail&isi=Gagal
mengubah data'</script>";
    }
}
?>
<div class="content-wrapper">
    <nav aria-label="breadcrumb">
        <ol class="breadcrumb bg-success">
            <li class="breadcrumb-item"><a
href="#">Pengaturan</a></li>
            <li class="breadcrumb-item
active" aria-current="page"><span>Visi dan
Misi Dinas Pariwisata</span></li>
        </ol>
    </nav>

    <div class="card">
        <div class="card-body">

            <div class="row">

```

```

        <div class="col-12">
            <form class="saveForm form"
method="post" action="#" id="tambah"
enctype="multipart/form-data">
                <div class="modal-body">
                    <div class="form-group">
                        <textarea class="form-
control ckeditor" required name="sejarah"
id="sejarah"><?= $views['keterangan'];
?></textarea>
                    </div>
                </div>
                <div class="modal-footer">
                    <button type="submit"
class="btn btn-success">Simpan
Perubahan</button>
                </div>
            </form>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
</div>
</div>

```

Visi-misi-kab-madina.php

```

<?php
$sql_get = mysqli_query($host,"select *
from profil_sistem where
kategori_profil='visi misi kabupaten
mandina' ");
$view = mysqli_fetch_array($sql_get);
if(isset($_POST['sejarah'])){
    $sejarah = $_POST['sejarah'];
    $sql_up = mysqli_query($host,"update
profil_sistem set keterangan = '$sejarah'
where kategori_profil = 'visi misi kabupaten
mandina'");
    if($sql_up){
        echo
        "<script>window.location.href=?key=visi-
misi-kab-
madina&msg=success&isi=Berhasil
mengubah data'</script>";
    } else {
        echo
        "<script>window.location.href=?key=visi-
misi-kab-madina&act=edit-visi-misi-kab-
madina&msg=fail&isi=Gagal mengubah
data'</script>";
    }
}
?>
<div class="content-wrapper">
    <nav aria-label="breadcrumb">
        <ol class="breadcrumb bg-success">

```

```

        <li class="breadcrumb-item"><a
href="#">Pengaturan</a></li>
        <li class="breadcrumb-item
active" aria-current="page"><span>Visi dan
Misi Kabupaten Mandailing
Natal</span></li>
    </ol>
</nav>
<div class="card">
    <div class="card-body">

        <div class="row">
            <div class="col-12">
                <form class="saveForm form"
method="post" action="#" id="tambah"
enctype="multipart/form-data">
                    <div class="modal-body">
                        <div class="form-group">
                            <textarea class="form-
control ckeditor" required name="sejarah"
id="sejarah"><? = $views['keterangan'];
?></textarea>
                        </div>
                    </div>
                    <div class="modal-footer">
                        <button type="submit"
class="btn btn-success">Simpan
Perubahan</button>
                    </div>
                </form>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>

```

Data-potensi-wisata.php

```

<?php
if(isset($_POST['nama_wisata'])){
    $nama_wisata = $_POST['nama_wisata'];
    $deskripsi = $_POST['deskripsi'];
    $alamat = $_POST['alamat'];
    $latitude = $_POST['latitude'];
    $longitude = $_POST['longitude'];
    $sql_cek_data =
mysql_query($host,"select * from
potensi_wisata where latitude='$latitude' and
longitude='$longitude'");
    if(mysql_num_rows($sql_cek_data) > 0){
        echo
        "<script>window.location.href='?key=data-
potensi-wisata&msg=fail&isi=Data sudah
data'</script>";
    }
}

```

```

    }else{
        if(!empty($_FILES['gambar']['name'])){
            // ambil data file
            $namaFile =
sha1($_FILES['gambar']['name']);
            $namaSementara =
$_FILES['gambar']['tmp_name'];
            $imageFileType =
strtolower(pathinfo($_FILES['gambar']['nam
e'],PATHINFO_EXTENSION));
            // tentukan lokasi file akan dipindahkan
            $dirUpload = "assets/wisata/";
            $peta = $namaFile.'.'.$imageFileType;
            // pindahkan file
            $terupload =
move_uploaded_file($namaSementara,
$dirUpload.$peta);
        }else{
            if(isset($_POST['id'])){
                $peta = $_POST['med'];
            }else{
                $peta = null;
            }
        }
        $data =
            "nama_wisata='$nama_wisata',
            deskripsi='$deskripsi',
            alamat='$alamat',
            latitude='$latitude',
            longitude='$longitude',
            foto = '$peta'
            ";
        if($_POST['id']==null){
            //insert data
            $sql_add = mysql_query($host,"insert
into potensi_wisata set $data ");
            if($sql_add){
                echo
                "<script>window.location.href='?key=data-
potensi-wisata&msg=success&isi=Berhasil
menambah data'</script>";
            }else{
                echo
                "<script>window.location.href='?key=data-
potensi-wisata&act=add-potensi-
wisata&msg=fail&isi=Gagal menambah
data'</script>";
            }
        }else{
            //update data
            $id = $_POST['id'];
            $sql_update =
mysql_query($host,"update potensi_wisata
set $data where id_potensi_wisata='$id'");
        }
    }
}

```

```

        if($sql_update){
            echo
            "<script>window.location.href='?key=data-
            potensi-wisata&msg=success&isi=Berhasil
            mengubah data'</script>";
        }else{
            echo
            "<script>window.location.href='?key=data-
            potensi-wisata&act=edit-potensi-
            wisata&msg=fail&isi=Gagal mengubah
            data'</script>";
        }
    }
}
}elseif(isset($_GET['act']) &&
$_GET['act']=='hapus-potensi-wisata'){
    $id = $_GET['id'];

    $sql_del = mysqli_query($host,"delete
    from potensi_wisata where
    id_potensi_wisata='$id'");
    if($sql_del){
        echo
        "<script>window.location.href='?key=data-
        potensi-wisata&msg=success&isi=Berhasil
        menghapus data'</script>";
    }else{
        echo
        "<script>window.location.href='?key=data-
        potensi-wisata&act=hapus-potensi-
        wisata&msg=fail&isi=Gagal menghapus
        data'</script>";
    }
}
?>
<div class="content-wrapper">
    <nav aria-label="breadcrumb">
        <ol class="breadcrumb bg-success">
            <li class="breadcrumb-item"><a
            href="#">Potensi Wisata</a></li>
        </ol>
    </nav>
    <div class="card">
        <?php if(!isset($_GET['act'])) { ?>
            <div class="card-body">
                <h4 class="card-title">Data Potensi
                Wisata
                <a class="btn btn-primary float-
                right" href="?key=data-potensi-
                wisata&act=add-potensi-wisata">
                    <i class="mdi mdi-plus"></i>
                    Tambah Data
                </a>
            </h4>
            <div class="row">

```

```

                <div class="col-12">
                    <table id="order-listing"
                    class="table">
                        <thead>
                            <tr>
                                <th>No</th>
                                <th>Nama wisata</th>
                                <th>Alamat</th>
                                <th>Keterangan</th>
                                <th>Latitude</th>
                                <th>Longitude</th>
                            </tr>
                        </thead>
                        <tbody>
                            <?php
                                $sql_view =
                                mysqli_query($host,"select * from
                                potensi_wisata order by id_potensi_wisata
                                desc");
                                foreach ($sql_view as $key
                                => $value) {
                                    ?>
                                    <tr>
                                        <td><?=$key+1; ?></td>
                                        <td>
                                            <a class="text-success"
                                            href="#" id="dropdownMenuButton1" data-
                                            toggle="dropdown" aria-haspopup="true"
                                            aria-expanded="false">
                                                <?=$value['nama_wisata'];
                                            ?>
                                            </a>
                                            <div class="dropdown-
                                            menu" aria-
                                            labelledby="dropdownMenuButton1">
                                                <a class="dropdown-
                                                item" href="?key=data-potensi-
                                                wisata&act=edit-potensi-wisata&id=<?=$
                                                value['id_potensi_wisata']; ?>">Edit</a>
                                                <a class="dropdown-
                                                item" onclick="return confirm('Apakah anda
                                                yakin ingin menghapus data ini ?');"
                                                href="?key=data-potensi-wisata&act=hapus-
                                                potensi-wisata&id=<?=$
                                                value['id_potensi_wisata']; ?>">Hapus</a>
                                            </div>
                                        </td>
                                        <td><?php echo
                                        $value['alamat']; ?></td>
                                        <td><?php echo
                                        strip_tags($value['deskripsi']); ?></td>
                                        <td><?php echo
                                        $value['latitude']; ?></td>
                                        <td><?php echo
                                        $value['longitude']; ?></td>

```

```

        </tr>
        <?php } ?>
    </tbody>
</table>
</div>
</div>
<?php }elseif(isset($_GET['act'])) {
    if($_GET['act']=="add-potensi-
wisata"){
        $nama_wisata = null;
        $deskripsi = null;
        $alamat = null;
        $latitude = null;
        $longitude = null;
        $id = null;
    }else{
        $id = $_GET['id'];
        $sql =
mysqli_query($host,"select * from
potensi_wisata where
id_potensi_wisata='$id'");
        foreach($sql as $row){
            $id = $_GET['id'];
            $nama_wisata =
$row['nama_wisata'];
            $deskripsi =
$row['deskripsi'];
            $alamat = $row['alamat'];
            $latitude = $row['latitude'];
            $longitude =
$row['longitude'];
        }
    }
    ?>
    <div class="card-body">
        <div class="row">
            <div class="col-12">
                <form class="saveForm form"
target="_self" method="post" id="tambah"
enctype="multipart/form-data" >
                    <div class="modal-body">
                        <input type="hidden"
name="id" id="id" value="<?=$id; ?>">
                        <div class="form-
group">
                            <label>Nama
Wisata</label>
                            <input type="text"
class="form-control" id="nama_wisata"
placeholder="Nama Wisata"
name="nama_wisata" value="<?=$nama_wisata; ?>" required>
                            </div>
                            <div class="form-
group">
                                <label>Alamat
Wisata</label>
                                <input type="text"
class="form-control" id="alamat"
placeholder="Alamat Wisata"
name="alamat" value="<?=$alamat; ?>"
required>
                                </div>
                                <div class="form-
group">
                                    <label>Latitude</label>
                                    <input type="text"
class="form-control" id="latitude"
placeholder="Latitude" name="latitude"
value="<?=$latitude; ?>" required>
                                    </div>
                                    <div class="form-
group">
                                        <label>Longitude</label>
                                        <input type="text"
class="form-control" id="longitude"
placeholder="Longitude" name="longitude"
value="<?=$longitude; ?>" required>
                                        </div>
                                        <div class="form-
group">
                                            <label>Foto</label>
                                            <input type="file"
name="gambar" id="gambar" class="file-
upload-default">
                                            <div class="input-group
col-xs-12">
                                                <input type="text"
class="form-control file-upload-info"
disabled placeholder="Upload Image">
                                                <span class="input-
group-append">
                                                    <button class="file-
upload-browse btn btn-info"
type="button">Upload</button>
                                                </span>
                                            </div>
                                        </div>
                                        <div class="form-
group">
                                            <textarea class="form-
control ckeditor" required name="deskripsi"
id="deskripsi"><?=$deskripsi;
?></textarea>
                                            </div>
                                        </div>
                                </div>
                            </div>
                        </div>
                    </div>
                </form>
            </div>
        </div>
    </div>

```

```

        <div class="modal-footer">
            <button type="submit"
class="btn btn-success">Submit</button>
            <a href="?key=data-
potensi-wisata" class="btn btn-light"
>Cancel</a>
        </div>
    </form>
</div>
</div>
</div>
</div>
<?php } ?>
</div>

```

Dashboard.php

```

<div class="content-wrapper">
    <div class="row">
        <div class="col-lg-12">
            <div class="card px-3">
                <div class="card-body">
                    <h4 class="card-
title">Fullcalendar</h4>
                    <div id="calendar"></div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>

```

Berita.php

```

<!-- Section: Services -->
<section id="services" class="services bg-
silver-light">
    <div class="container pb-30">
        <div class="section-title text-center
mb-40">
            <div class="row">
                <div class="col-md-8 col-md-offset-
2">
                    <h2 class="text-uppercase
title">Berita<span class="text-theme-
colored2"> Terbaru</span></h2>
                    <div class="diamond-line-centered-
theme-colored2"></div>
                </div>
            </div>
        </div>
        <div class="section-content">
            <div class="row">
                <?php
                $sql = mysqli_query($host,"select *
from berita order by id_berita desc limit 3");
                foreach ($sql as $key => $value) {
                    ?>
                    <div class="col-sm-6 col-md-4">

```

```

        <article class="post bg-lighter
maxwidth400 mb-30">
            <div class="entry-header">
                <div class="post-thumb thumb">
                    
                </div>
            </div>
            <div class="entry-content bg-
white border-1px p-20">
                <div class="entry-meta">
                    <ul class="list-inline font-12
mb-10">
                        <li><i class="fa fa-calendar
mr-5"></i> <?=$value['tgl_berita']; ?></li>
                    </ul>
                </div>
                <h4 class="entry-title font-
weight-600 text-uppercase mb-10"><a
class="text-theme-colored"
href="?key=view-berita&id=<?=$value['id_berita']; ?>"><?=$value['judul_berita']; ?></a></h4>
                <p class="mt-5">
                    <?php
                    $num_char = 200;
                    $text =
strip_tags($value['isi_berita']);
                    $cut_text = substr($text, 0,
$num_char);
                    if ($text{$num_char - 1} != ' ') {
                        // jika huruf ke 50 (50 - 1 karena index
dimulai dari 0) buka spasi
                        $new_pos = strrpos($cut_text, '
'); // cari posisi spasi, pencarian dari huruf
terakhir
                        $cut_text = substr($text, 0,
$new_pos);
                    }
                    echo $cut_text . '...';
                    ?>
                </p>
                <a class="text-theme-colored
font-weight-600 font-12" href="?key=view-
berita&id=<?=$value['id_berita']; ?>">
View Details →</a>
            </div>
        </article>
    </div>
    <?php } ?>
</div>
</div>

```



```

        data-
fontWeight=["'400','400','400','400']"
        data-
textalign=["'center','center','center','center']"
        data-
width=["'800','650','600','460']"
        data-height="none"
        data-frames=[{"from":"x:-
50px;opacity:0;","speed":1000,"to":"o:1;","d
elay":1500,"ease":"Power2.easeOut"},{"dela
y":"wait","speed":1500,"to":"opacity:0;","ea
se":"Power4.easeIn"}]]
        data-responsive_offset="on"
        style="z-index: 5; white-space:
nowrap;">
</div>
<!-- LAYER NR. 4 -->
<div class="tp-caption rs-
parallaxlevel-0"
        id="slide-1-layer-4"
        data-
x=["'center','center','center','center']" data-
hoffset=["'0','0','0','0']"
        data-y=["'top','top','top','top']"
data-voffset=["'350','330','290','290']"
        data-width="none"
        data-height="none"
        data-whitespace="nowrap"
        data-frames=[{"from":"x:-
50px;opacity:0;","speed":1000,"to":"o:1;","d
elay":2000,"ease":"Power2.easeOut"},{"dela
y":"wait","speed":1500,"to":"opacity:0;","ea
se":"Power4.easeIn"}]]
        data-responsive_offset="on"
        data-responsive="off"
        style="z-index: 5; white-space:
nowrap; letter-spacing:1px;">
</div>
</li>

<!-- SLIDE 2 -->
<li data-index="rs-1" data-
transition="fade" data-slotamount="default"
data-easein="default" data-
easeout="default" data-
masterspeed="default" data-
thumb="assets/slider/airpanas.jpeg" data-
rotate="0" data-fstransition="fade" data-
saveperformance="off" data-title="Web
Show" data-description="">
<!-- MAIN IMAGE -->

        <!-- LAYERS -->
        <!-- LAYER NR. 1 -->
        <div class="tp-caption tp-shape
tp-shapewrapper tp-resizeme rs-
parallaxlevel-0 bg-theme-colored-
transparent-1"
                id="slide-1-layer-1"
                data-
x=["'center','center','center','center']" data-
hoffset=["'0','0','0','0']"
                data-
y=["'middle','middle','middle','middle']"
data-voffset=["'0','0','0','0']"
                data-width="full"
                data-height="full"
                data-whitespace="normal"
                data-transform_idle="o:1;"
                data-
transform_in="opacity:0;s:1500;e:Power3.ea
seInOut;"
                data-
transform_out="opacity:0;s:1000;e:Power3.
easeInOut;s:1500;e:Power3.easeInOut;"
                data-start="0"
                data-basealign="slide"
                data-responsive_offset="on"
                style="z-index: 5;background-
color:rgba(0, 0, 0, 0.35);border-color:rgba(0,
0, 0, 1.00);">
</div>
        <!-- LAYER NR. 2 -->
        <div class="tp-caption tp-resizeme
rs-parallaxlevel-0 text-white text-uppercase
font-roboto-slab font-weight-700"
                id="slide-1-layer-2"
                data-
x=["'center','center','center','center']" data-
hoffset=["'0','0','0','0']"
                data-y=["'top','top','top','top']"
data-voffset=["'195','195','160','170']"
                data-fontsize=["'48','42','38','28']"
                data-
lineheight=["'70','60','50','45']"
                data-
fontWeight=["'800','700','700','700']"
                data-
textalign=["'center','center','center','center']"
                data-
width=["'800','720','640','460']"
                data-height="none"
                data-whitespace="normal"
                data-frames=[{"from":"y:-
50px;opacity:0;","speed":1000,"to":"o:1;","d

```



```

elay":1000,"ease":"Power2.easeOut"},{"delay":
y":"wait","speed":1500,"to":{"opacity:0;","ease":
se":"Power4.easeIn"}}'
    data-responsive_offset="on"
    style="z-index: 5; white-space:
nowrap;">Kabupaten Mandailing Natal
</div>
<!-- LAYER NR. 3 -->
<div class="tp-caption tp-resizeme
text-center text-white rs-parallaxlevel-0"
id="slide-1-layer-3"
data-
x="['center','center','center','center']" data-
hoffset="['0','0','0','0']"
    data-y="['top','top','top','top']"
data-voffset="['275','260','220','220']"
    data-fontsize="['16','16','16','16']"
data-
lineheight="['24','24','24','24']"
    data-
fontweight="['400','400','400','400']"
    data-
textalign="['center','center','center','center']"
    data-
width="['800','650','600','460']"
    data-height="none"
    data-frames=[{"from":"","x:-
50px;opacity:0;","speed":1000,"to":"","o:1;","d
elay":1500,"ease":"Power2.easeOut"},{"delay":
y":"wait","speed":1500,"to":{"opacity:0;","ea
se":"Power4.easeIn"}}'
    data-responsive_offset="on"
    style="z-index: 5; white-space:
nowrap;">
</div>
<!-- LAYER NR. 4 -->
<div class="tp-caption rs-
parallaxlevel-0"
id="slide-1-layer-4"
data-
x="['center','center','center','center']" data-
hoffset="['0','0','0','0']"
    data-y="['top','top','top','top']"
data-voffset="['350','330','290','290']"
    data-width="none"
    data-height="none"
    data-whitespace="nowrap"
    data-frames=[{"from":"","x:-
50px;opacity:0;","speed":1000,"to":"","o:1;","d
elay":2000,"ease":"Power2.easeOut"},{"delay":
y":"wait","speed":1500,"to":{"opacity:0;","ea
se":"Power4.easeIn"}}'
    data-responsive_offset="on"
    data-responsive="off"
    style="z-index: 5; white-space:
nowrap; letter-spacing:1px;">
</div>
</li>
<!-- SLIDE 3 -->
<li data-index="rs-1" data-
transition="fade" data-slotamount="default"
data-easein="default" data-
easeout="default" data-
masterspeed="default" data-
thumb="assets/slider/rm.jpg" data-
rotate="0" data-fstransition="fade" data-
saveperformance="off" data-title="Web
Show" data-description="">
<!-- MAIN IMAGE -->

<!-- LAYERS -->
<!-- LAYER NR. 1 -->
<div class="tp-caption tp-shape
tp-shapewrapper tp-resizeme rs-
parallaxlevel-0 bg-theme-colored-
transparent-1"
id="slide-1-layer-1"
data-
x="['center','center','center','center']" data-
hoffset="['0','0','0','0']"
    data-
y="['middle','middle','middle','middle']"
data-voffset="['0','0','0','0']"
    data-width="full"
    data-height="full"
    data-whitespace="normal"
    data-transform_idle="o:1;"
    data-
transform_in="opacity:0;s:1500;e:Power3.ea
seInOut;"
    data-
transform_out="opacity:0;s:1000;e:Power3.
easeInOut;s:1500;e:Power3.easeInOut;"
    data-start="0"
    data-basealign="slide"
    data-responsive_offset="on"
    style="z-index: 5;background-
color:rgba(0, 0, 0, 0.35);border-color:rgba(0,
0, 0, 1.00);">
</div>
<!-- LAYER NR. 2 -->
<div class="tp-caption tp-resizeme
rs-parallaxlevel-0 text-white text-uppercase
font-roboto-slab font-weight-700"
id="slide-1-layer-2"

```

```

        data-
x="['center','center','center','center']" data-
hoffset="['0','0','0','0']"
        data-y="['top','top','top','top']"
data-voffset="['195','195','160','170']"
        data-fontsize="['48','42','38','28']"
        data-
lineheight="['70','60','50','45']"
        data-
fontweight="['800','700','700','700']"
        data-
textalign="['center','center','center','center']"
        data-
width="['800','720','640','460']"
        data-height="none"
        data-whitespace="normal"
        data-frames=[{"from":"y:-
50px;opacity:0;","speed":1000,"to":"o:1;","d
elay":1000,"ease":"Power2.easeOut"},{"dela
y":"wait","speed":1500,"to":"opacity:0;","ea
se":"Power4.easeIn"}]
        data-responsive_offset="on"
        style="z-index: 5; white-space:
nowrap;">Kabupaten Mandailing Natal
    </div>
<!-- LAYER NR. 3 -->
    <div class="tp-caption tp-resizeme
text-center text-white rs-parallaxlevel-0"
        id="slide-1-layer-3"
        data-
x="['center','center','center','center']" data-
hoffset="['0','0','0','0']"
        data-y="['top','top','top','top']"
data-voffset="['275','260','220','220']"
        data-fontsize="['16','16','16','16']"
        data-
lineheight="['24','24','24','24']"
        data-
fontweight="['400','400','400','400']"
        data-
textalign="['center','center','center','center']"
        data-
width="['800','650','600','460']"
        data-height="none"
        data-frames=[{"from":"x:-
50px;opacity:0;","speed":1000,"to":"o:1;","d
elay":1500,"ease":"Power2.easeOut"},{"dela
y":"wait","speed":1500,"to":"opacity:0;","ea
se":"Power4.easeIn"}]
        data-responsive_offset="on"
        style="z-index: 5; white-space:
nowrap;">
    </div>
<!-- LAYER NR. 4 -->

```

```

        <div class="tp-caption rs-
parallaxlevel-0"
            id="slide-1-layer-4"
            data-
x="['center','center','center','center']" data-
hoffset="['0','0','0','0']"
            data-y="['top','top','top','top']"
data-voffset="['350','330','290','290']"
            data-width="none"
            data-height="none"
            data-whitespace="nowrap"
            data-frames=[{"from":"x:-
50px;opacity:0;","speed":1000,"to":"o:1;","d
elay":2000,"ease":"Power2.easeOut"},{"dela
y":"wait","speed":1500,"to":"opacity:0;","ea
se":"Power4.easeIn"}]
            data-responsive_offset="on"
            data-responsive="off"
            style="z-index: 5; white-space:
nowrap; letter-spacing: 1px;">
        </div>
    </li>

</ul>
    <div class="tp-bannertimer tp-
bottom" style="height: 5px; background-
color: rgba(255, 255, 255, 0.2);"></div>
</div>
</div>
<!-- END REVOLUTION SLIDER -->
<script type="text/javascript">
    var tpj=jQuery;
    var revapi34;
    tpj(document).ready(function() {

if(tpj("#rev_slider_home").revolution ==
undefined){

revslider_showDoubleJqueryError("#rev_sli
der_home");
        }else{
            revapi34 =
tpj("#rev_slider_home").show().revolution({
                sliderType:"standard",
                jsFileLocation:"js/revolution-
slider/js/",
                sliderLayout:"fullscreen",
                dottedOverlay:"none",
                delay:5000,
                navigation: {
                    keyboardNavigation:"on",
                    keyboard_direction: "horizontal",
                    mouseScrollNavigation:"off",
                    onHoverStop:"on",
                    touch:{

```

```

        touchenabled:"on",
        swipe_threshold: 75,
        swipe_min_touches: 1,
        swipe_direction: "horizontal",
        drag_block_vertical: false
    },
    arrows: {
        style:"zeus",
        enable:true,
        hide_onmobile:true,
        hide_under:600,
        hide_onleave:true,
        hide_delay:200,
        hide_delay_mobile:1200,
        tmp:'<div class="tp-title-wrap">
<div class="tp-arr-imgholder"></div>
</div>',
        left: {
            h_align:"left",
            v_align:"center",
            h_offset:30,
            v_offset:0
        },
        right: {
            h_align:"right",
            v_align:"center",
            h_offset:30,
            v_offset:0
        }
    },
    bullets: {
        enable:true,
        hide_onmobile:true,
        hide_under:600,
        style:"metis",
        hide_onleave:true,
        hide_delay:200,
        hide_delay_mobile:1200,
        direction:"horizontal",
        h_align:"center",
        v_align:"bottom",
        h_offset:0,
        v_offset:30,
        space:5,
        tmp:'<span class="tp-bullet-
img-wrap"><span class="tp-bullet-
image"></span></span>'
    },
    viewPort: {
        enable:true,
        outof:"pause",
        visible_area:"80% "
    },

```

```

responsiveLevels:[1240,1024,778,480],
        gridwidth:[1240,1024,778,480],
        gridheight:[600,550,500,450],
        lazyType:"none",
        parallax: {
            type:"scroll",
            origo:"enterpoint",
            speed:400,
        },
        levels:[5,10,15,20,25,30,35,40,45,50],
        },
        shadow:0,
        spinner:"off",
        stopLoop:"off",
        stopAfterLoops:-1,
        stopAtSlide:-1,
        shuffle:"off",
        autoHeight:"off",
        hideThumbsOnMobile:"off",
        hideSliderAtLimit:0,
        hideCaptionAtLimit:0,
        hideAllCaptionAtLilmit:0,
        debugMode:false,
        fallbacks: {
            simplifyAll:"off",
            nextSlideOnWindowFocus:"off",
            disableFocusListener:false,
        }
    });
    }); /*ready*/
</script>
<!-- END REVOLUTION SLIDER -->
</div>
</section>

```

Event.php

```

<!-- Section: Gallery -->
<section id="gallery">
    <div class="container">
        <div class="section-title text-center">
            <div class="row">
                <div class="col-md-8 col-md-offset-
2">
                    <h2 class="text-uppercase
title"><span class="text-theme-colored2">
Event</span></h2>
                    <div class="diamond-line-centered-
theme-colored2"></div>
                    </div>
                </div>
            </div>
            <div class="section-content">
                <div class="row">

```

```

<?php
    $sql = mysqli_query($host,"select *
from even order by id_even desc limit 3");
    foreach ($sql as $key => $value) {
        ?>
        <div class="col-sm-6 col-md-4">
            <div class="feature-item
maxwidth400 mt-30 mb-sm-30">
                <div class="thumb">
                    
                    <div class="title">
                        <a href="?key=view-
even&id=<?=$value['id_even']; ?>"><h3>
<?=$value['judul_even']; ?></h3></a>
                        <p>
<?php
                            $num_char = 200;
                            $text =
strip_tags($value['isi_even']);
                            $cut_text = substr($text, 0,
$num_char);
                            if ($text{$num_char - 1} != ' ') {
// jika huruf ke 50 (50 - 1 karena index
dimulai dari 0) buka spasi
                                $new_pos = strrpos($cut_text, '
'); // cari posisi spasi, pencarian dari huruf
terakhir
                                $cut_text = substr($text, 0,
$new_pos);
                            }
                            echo $cut_text . '...';
                            ?>
                        </p>
                        <a href="?key=view-
even&id=<?=$value['id_even']; ?>"
class="text-theme-colored2">Read More
<span class="fa fa-angle-
right"></span></a>
                    </div>
                </div>
            </div>
        <?php } ?>
    </div>
</section>

```

Feature.php

```

<!-- Divider: Call To Action -->
<section class="bg-theme-colored2">
    <div class="container pt-0 pb-0">

```

```

        <div class="row">
            <div class="call-to-action sm-text-
center pt-30 pb-20 pb-sm-30">
                <div class="col-md-9">
                    </div>
                <div class="col-md-3 text-right flip
sm-text-center">
                    </div>
                </div>
            </div>
        </section>

```

Footer.php

```

<?php
    $sql_alamat = mysqli_query($host,"select *
from profil_sistem where kategori_profil
='alamat'");
    $row_alamat =
mysqli_fetch_array($sql_alamat);
    ?>
<!-- Footer -->
    <footer id="footer" class="footer layer-
overlay overlay-dark-9 parallax border-top-
theme-colored2-5px" data-bg-
img="images/bg/bg1.jpg">
        <div class="container pt-70 pb-40">
            <div class="row">
                <div class="col-md-3">
                    <div class="widget dark">
                        
                        <p class="mt-20"> Komplek
Perkantoran Payaloting Panyabungan,
Mandailing Natal Sumatera Utara, Kode Pos
22978<?=$row_alamat ['keterangan'];
                        ?>
                    </div>
                </div>
                <div class="col-md-9">
                    <div class="row">
                        <div class="col-sm-6 col-md-4">
                            </div>
                        <div class="col-sm-6 col-md-4">
                            </div>
                        <div class="col-sm-6 col-md-4">
                            <div class="widget dark">
                                <h4 class="widget-title">Jam
Kerja</h4>
                                <div class="opening-hours">
                                    <ul class="list-border">
                                        <li class="clearfix"> <span>
Senin - Jum'at : </span>

```

```

                <div class="value pull-right">
08.00 am - 17.00 pm </div>
                </li>
                <li class="clearfix"> <span>
Sabtu : </span>
                <div class="value pull-right
bg-theme-colored2 text-white closed">
Tutup </div>
                </li>
            </ul>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="footer-bottom" data-bg-
color="#253039">
    <div class="container pt-20 pb-20">
        <div class="row">
            <div class="col-md-6">
                <p class="font-12 sm-text-center
text-black-777 m-0">Copyright © <?=
date('Y'); ?></a>. Dinas Pariwisata
Kabupaten Mandailing Natal.</p>
            </div>
            <div class="col-md-6 text-right">
                <div class="widget no-border m-0">
                    <ul class="list-inline sm-text-center
mt-5 font-12">
                        <li>
                            </div>
                        </div>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>

```

Header.php

```

<!-- Header -->
<header id="header" class="header header-
floating header-transparent-dark dark-
light">
    <div class="header-top bg-theme-
colored2 sm-text-center">
        <div class="container">
            <div class="row">
                <div class="col-md-6">
                    <div class="widget text-white">
                        <ul class="list-inline xs-text-center
text-white">
                            </li>
                        </ul>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>

```

```

    </div>
</div>
</div>
<div class="header-nav navbar-sticky
navbar-sticky-animated">
    <div class="header-nav-wrapper">
        <div class="container p-0">
            <nav id="menuzord-right"
class="menuzord default no-bg">
                <a class="menuzord-brand
switchable-logo pull-left flip mb-15 mt-20"
href="index.php">
                    
                    
                </a>Sistem Informasi Geografis
Pariwisata</a>
                <ul class="menuzord-menu">
                    <li ><a href="index.php"
style="font-size: 20px; ">Beranda</a>
                    <ul class="dropdown">
                        <li><a href="?key=berita"
style="font-size: 10px; ">Berita</a></li>
                        <li><a href="?key=event"
style="font-size: 10px; ">Event</a></li>
                    </ul>
                    </li>
                    <li ><a href="#" style="font-size:
20px; ">Profil </a>
                    <ul class="dropdown">
                        <li><a href="?key=peta"
style="font-size: 10px; ">Peta</a></li>
                        <li><a href="assets/Profil
Kabupaten Mandailing Natal.pdf"
target="_blank" style="font-size: 10px;
">Profil Lengkap</a></li>
                        <li><a href="?key=visi-misi-
kabupaten-mandailing-natal" style="font-
size: 10px; ">Visi dan Misi Kabupaten
Mandailing Natal</a></li>
                        <li><a href="?key=visi-misi-
dinas-pariwisata" style="font-size: 10px;
">Visi dan Misi Dinas Pariwisata</a></li>
                    </ul>
                    </li>
                    <li ><a href="?key=objek-
wisata" style="font-size: 20px; ">Objek
Wisata</a></li>
                    <li ><a href="?key=buku-tamu"
style="font-size: 20px; ">Buku
Tamu</a></li>
                </ul>
            </nav>

```

```

    </div>
  </div>
</div>
</header>

```

Location.php

```

<!-- Divider: Google Map -->
<section>
  <div class="container-fluid pt-0 pb-0">
    <div class="row" style="margin-
bottom:-10px;">
      <iframe
src="https://www.google.com/maps/embed?
pb=!1m18!1m12!1m3!1d1021298.94929833
44!2d98.82829188824532!3d0.7795677529
011384!2m3!1f0!2f0!3f0!3m2!1i1024!2i768
!4f13.1!3m3!1m2!1s0x302bcf1af5e053a7%
3A0x3039d80b220ce60!2sMandailing%20N
atal%20Regency%2C%20North%20Sumatr
a!5e0!3m2!1sen!2sid!4v1572443938180!5m
2!1sen!2sid" width="600" height="450"
frameborder="0" style="border:0;"
allowfullscreen=""></iframe>
    </div>
  </div>
</section>

```